

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И ЧЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 7.407-11

ЧЗЛЫ ПРОКЛАДКИ ВОЗДУХОПРОВОДОВ ДАВЛЕНИЕМ  
2.0-4.0 МПа (20-40 кгс/см<sup>2</sup>) НА ПОДСТАНЦИЯХ

ВЫПУСК 1

Воздухопроводы. Монтажные чзлы.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

СФ 978-02

Уралтхипромт, 620082, г. Свердловск, ул. Чебышева, 4

Зак. 106 Илп. СФ 978-02 Тираж 1100

Сдано в печать 8. 01. 19 92г. Цена \_\_\_\_\_

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 7.407-11

УЗЛЫ ПРОКЛАДКИ ВОЗДУХОПРОВОДОВ ДАВЛЕНИЕМ  
2.0-4.0 МПа (20-40 кгс/см<sup>2</sup>) НА ПОДСТАНЦИЯХ

ВЫПУСК 1

Воздухопроводы. Монтажные узлы.  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ССФ 978-02

РАЗРАБОТАНЫ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ  
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*Соболев*  
*И.Кирьянов*

Е.И. БИРЯНОВ  
Т.Г. КИРЯНОВА

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В  
ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР  
ПРОТОКОЛОМ ОТ 21.06.90 № 40

© СЭО ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ, 1990

Содержание выпуска 1

Обозначение документа	Наименование	Стр.
7.407-11.1	Содержание выпуска	2
		3
		4
7.407-11.1-1	Узел 1г. Прокладка труб в лотках	5
	Конечное положение труб в лотке шириной 1м.	
-2	Узел 2г. Прокладка труб в лотках. Конечное положение труб в лотке шириной 0.5м	6
-3	Узел 3г. Прокладка труб в лотках. Установка компенсаторов на трубах ф 57 и 76мм. в лотке шириной 1м.	7
-4	Узел 4г. Прокладка труб в лотках. Установка компенсаторов на трубах ф 45, 57 и 76мм в лотке шириной 0.5м.	8
-5	Узел 5г. Прокладка труб в лотках. Установка компенсаторов на трубах ф 45мм в лотке шириной 1м.	9
-6	Узел 6г. Прокладка труб в лотках. Установка неподвижной опоры в лотке шириной 1м для 2х труб.	10
-7	Узел 7г. Прокладка труб в лотках. Установка неподвижной опоры в лотке шириной 1м для 4х труб.	11
-8	Узел 8г. Прокладка труб в лотках. Установка неподвижной опоры в лотке шириной 0.5м для 2х труб.	12
-9	Узел 9г. Прокладка труб в лотках. Установка неподвижной опоры в лотке шириной 0.5м для одной трубы	13

Обозначение документа	Наименование	Стр.
7.407-11.1-10	Узел 10г. Прокладка труб в лотках. Установка вентиля на трубах ф 45, 57 и 76 мм в лотке шириной 1м.	14
-11	Узел 11г. Прокладка труб в лотках. Установка вентиля на трубах ф 45, 57 и 76 мм в лотке шириной 0.5м.	15
-12	Узел 12г. Прокладка труб в лотках. Подвод труб к распределительному шкафу выключателя в лотке шириной 0.5м.	16
-13	Узел 13г. Прокладка труб в лотках. Подвод труб к распределительному шкафу выключателя в лотке шириной 1м.	17
-14	Узел 14г. Прокладка труб в лотках. Подвод труб к распределительному шкафу выключателя в лотке шириной 0.5м с ответвлением.	18
-15	Узел 15г. Прокладка труб в лотках. Установка продувочных вентиляев.	19
-16	Узлы 16г, 17г, 18г. Прокладка труб в лотках. Узлы поворота труб.	20
-17	Узел 19г. Прокладка труб в лотках. Переход труб под автодорогой	21
-18	Узел 20г. Прокладка труб в лотках. Переход труб под железной дорогой.	22

Выпуск 1  
Копия выдана 11.01.82 г. в 11.00 ч. 11.01.82 г.

Узел 1г. Прокладка труб в лотках и установка неподвижной опоры в лотке шириной 1м для 2х труб.

Ред. 1	Б. Шаров	11.01.82	11.01.82
Проект	Рыжов	11.01.82	11.01.82
Нач. в.р.	Савицкий	11.01.82	11.01.82
И.П.	Курган	11.01.82	11.01.82
Нач. отд.	Романов	11.01.82	11.01.82
И.контр.	Рыжов	11.01.82	11.01.82

7.407-11.1

Страницы	Лист	Листов
P	1	3

Содержание выпуска

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Северное отделение

Формат А3

Выпуск 1

Обозначение документа	Наименование	Стр.
7.407-11.1-19	Узел 21г. Прокладка труб в лотках. Ответв-	23
	ление лотком шириной 1м от лотка	
	шириной 0,5м (1м) с установкой вентилей.	
-20	Узел 22г. Прокладка труб в лотках. Ответ-	24
	вление лотком шириной 0,5м от лотка шириной 0,5м (1м) с установкой вентилей.	
-21	Узел 23г. Прокладка труб в лотках. Ответ-	25
	вление лотком шириной 1м (0,5м) от лотка шириной 1м.	
-22	Узел 24г. Прокладка труб в лотках	25
	ответвление лотком шириной 0,5м от лотка шириной 0,5м	
-23	Узел 25г. Прокладка труб в лотках. Уста-	26
-24	новка шкафа манометров.	27
	Узел 26г. Прокладка труб в лотках.	
-25	Выход труб из лотка на стой-	28
	ку.	
-26	Узел 27г. Прокладка труб сбоку лотков.	28
	Конечное положение труб.	
-27	Узел 28г. Прокладка труб сбоку лотков.	29
	Неподвижная опора труб	
-28	Узел 29г. Прокладка труб сбоку лотков.	30
	Установка продувочных вентилей.	
-29	Узел 30г. Прокладка труб сбоку лотков.	30
	Установка компенсаторов на трубах $\phi$ 45, 57 и 76 мм.	
-29	Узел 31г. Прокладка труб сбоку лотков.	31
	Подвод труб к распределительному шкафу выключателя.	

Обозначение документа	Наименование	Стр.
7.407-11.1-30	Узел 32г. Прокладка труб в канале.	32
	Конечное высшее положение труб.	
-31	Узел 33г. Прокладка труб в канале	33
	Конечное низшее положение труб	
-32	Узлы 34г, 35г. Прокладка труб в канале	34
	Поворот труб в каналах типа КЛ 120x90 и КЛ 100x45	
-33	Узлы 36г, 37г. Прокладка труб в канале	35
	Поворот труб в каналах типа КЛ 120x90 и КЛ 100x45 с уширением.	
-34	Узел 38г. Прокладка труб в канале.	36
	Установка неподвижной опоры.	
-35	Узел 39г. Прокладка труб в канале.	37
	Установка компенсаторов на трубах $\phi$ 45, 57 и 76 мм в каналах типа КЛ 120x90 и КЛ 100x45	
-36	Узел 40г. Прокладка труб в канале.	38
	Подвод труб к распределительному шкафу выключателя.	
-37	Узел 41г. Прокладка труб в канале.	39
	Установка продувочных вентилей.	
-38	Узел 42г. Прокладка труб в канале	40
	Разветвление труб в каналах типа КЛ 120x90 и КЛ 100x45 с установкой вентилей.	
-39	Узел 43г. Прокладка труб в канале.	41
	Установка шкафа манометров	

Лист № 28  
132037м-71  
Подпись и дата  
23.01.88

7.407-11.1

Копировал Семенов

Формат А3

Лист

2

Обозначение документа	Наименование	Стр.
7.407-11.1-40	Узел 44т. Прокладка труб в канале. Переход труб под автодорогой.	42
-41	Узел 45т. Прокладка труб в канале. Переход труб под железной дорогой.	43
-42	Узел 46т. Прокладка труб в канале. Свободная опора труб в канале.	44
-43	Узел 47т. Воздушная прокладка труб Конечное высшее положение труб	45
-44 л.1	Узел 48т. Воздушная прокладка труб. Конечное низшее положение труб.	46
-44 л.2	—	
-45	Узел 49т. Воздушная прокладка труб. Неподвижная опора труб на стойке.	47
-46	Узел 50т. Воздушная прокладка труб. Установка компенсаторов на трубах φ 45, 57 и 76 мм.	48
-47	Узел 51т. Воздушная прокладка труб Установка компенсаторов на трубах φ 57 и 76 мм.	49
-48	Узел 52т. Воздушная прокладка труб. Установка компенсаторов на трубах φ 76 мм.	50
-49	Узел 53т. Воздушная прокладка труб. Подвод труб к распределительному шкафу выключателя.	51
-50	Узел 54т. Воздушная прокладка труб. Установка продувочных вентиляей.	52

Обозначение документа	Наименование	Стр.
7.407-11.1-51	Прокладка труб в лотках и каналах. Скоба.	53
-52	Воздушная прокладка труб. Скоба	
-53	Прокладка труб в лотках. Скоба	54
-54	Крепление труб к стойке. Скоба	
-55	Неподвижная опора труб. Планка	55

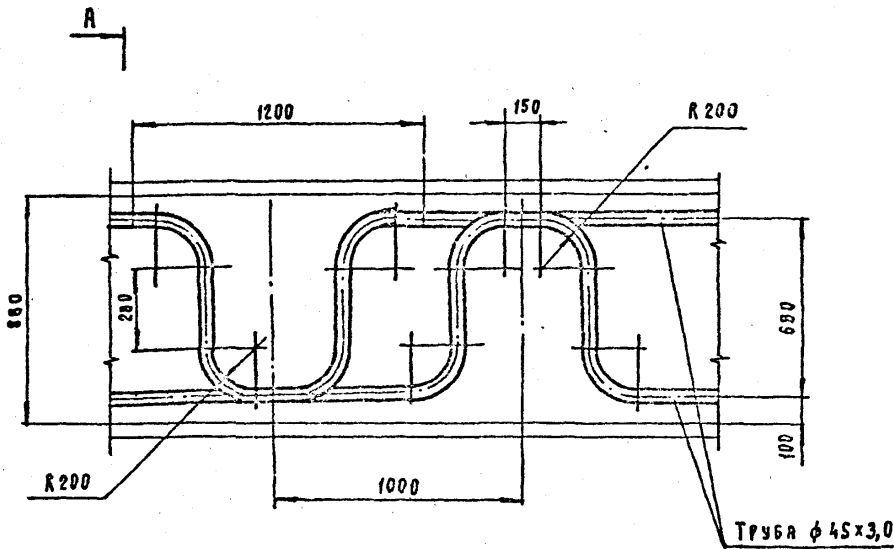




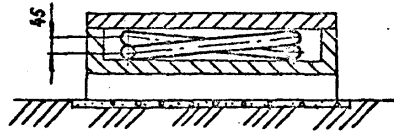








A - A



1. Строительную часть см. чертеж 7.407-11.2-7.
2. Длина заготовки 2300 мм, масса заготовки 7.2 кг.

ИНВ. № ПОДА. 13203ТМ-71	ПОДА. И ДАТА	ВЗЛМ. ИНО. №
----------------------------	--------------	--------------

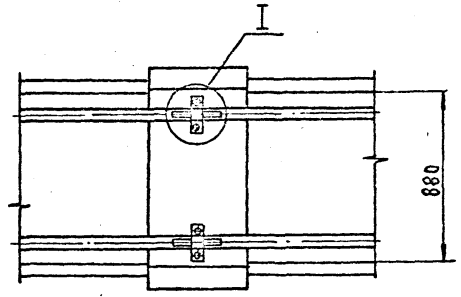
РАЗРАБ.	БОШАРОВА	А.М.	6.03.50	7.407-11.1-5	Узла 5т. Прокладка труб в лотках. Установка компенсаторов на трубах $\phi$ 45 мм в лотке шириной 1м	СТАНДА	АНСТ	АНСТОВ
ПРОВЕР.	РЫЖОВ	Л.В.	6.03.50		Р	1	"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ЛЕНИНГРАД	
НАЧ. ГР.	ВАСИЛЕВСКАЯ	Л.В.	6.03.50					
ГЛА	КИРСАНОВА	Л.В.	6.03.50					
НАЧ. ОТД.	РОМЕНСКИЙ	Х.В.	6.03.50					
И.КОНТР.	РЫЖОВ	Л.В.	6.03.50					

КОПИРОВАЛ

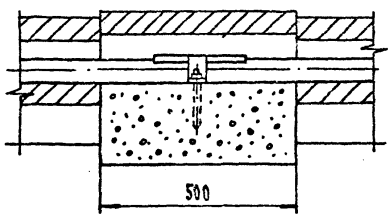
Формат А3

"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"  
 Ленинградский филиал  
 Проектирование объектов  
 электроснабжения  
 Выпуск 1

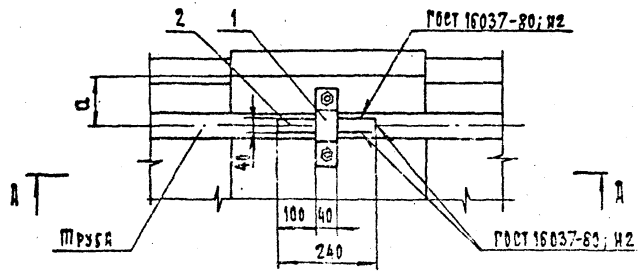
Исполнительный №: \_\_\_\_\_  
 Проект №: \_\_\_\_\_  
 Контракт №: \_\_\_\_\_  
 Выпуск 1



А - А  
 М 1: 10



I  
 М 1: 10



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Скоба	2	по таблице
2	Паянка	4	7.407-11.1-55

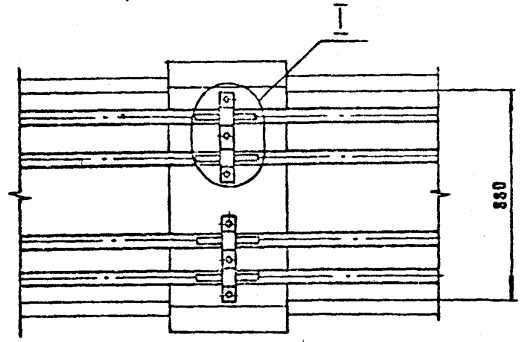
Труба	d мм	Тип скобы / поз.1/
φ45 × 3.0	100	7.407-11.1-53
φ57 × 3.5	100	7.407-11.1-53-01
φ76 × 4.0	120	7.407-11.1-53-02

1. ПРИ СЪЕДКЕ ПЛАНКИ С ВОЗДУХОВОДОМ ПРИНЯТЬ МЕРЫ ОТ ПЕРЕКЛОНА ВОЗДУХОВОДА.
2. Края скобы, соприкасающиеся с планкой зачистить.
3. Строительную часть см. чертёж 7.407-11.2-5.

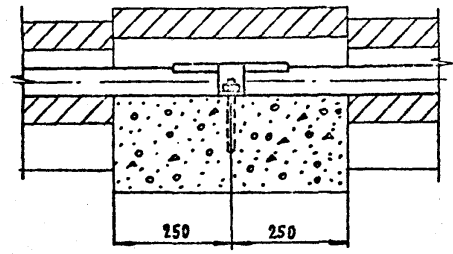
ШДБ И ВОДА ПОДПИСЬ И ДАТА 13.04.2010  
 15103 TM-11

РАЗРЯБ. БОИШЕВА		7.407-11.1-6	
ПРОВЕР. РЫНОВ		Узел Бт. Прокалка труб в хвостках. Устойчивка черодышки опоры в хвостке шириной 4м для 2х труб	Листов
НАЧ. СР. БЕЗУДЕЛОВ			Листов
ПИП. КИРИЛОВА			ЭНЕРГОСЕТЬ ПРИБУ
НАЧ. ОТД. КАРАСКИН			Сезеро
Н.КОНТР. РЫНОВ			Листов

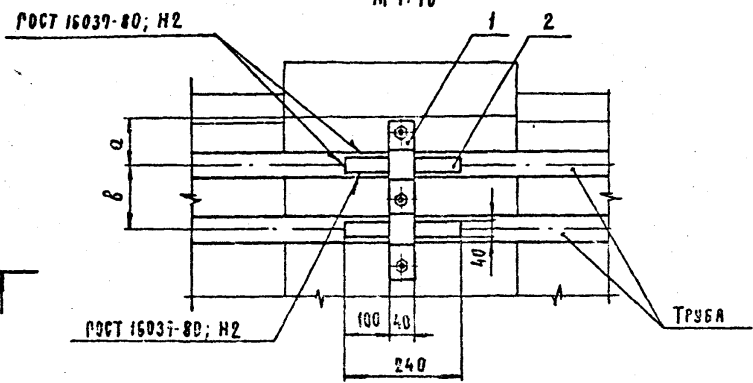
Проект: Водопроводный пункт. Проект Ленинград.  
 Энергосетьпроект.  
 Выпуск 1



A - A  
M 1:10



I  
M 1:10



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Скоба	2	по таблице
2	Паянка	8	7.407-11.1-55

Труба	α мм	β мм	Тип скобы (раз. 1)
φ45×3,0	100	160	7.407-11.1-51
φ57×3,5	100	160	7.407-11.1-51-01
φ76×4,0	120	160	7.407-11.1-51-02

1. При сборке паянки с воздухопроводом принять меры от перекоса воздухопровода.
2. Края скобы, соприкасающиеся с паянкой, зачистить.
3. Строительную часть см. чертеж 7.407-11.2-6.

13203ТМ-Т1  
 ЧИС. № подл. ПОДП. И ДАТА  
 ВЗАМ. ИИВ.И

РАЗРАБ.	БОШАРОВА	В.Сен	6.7.74
ПРОВЕР.	РЫЖОВ	В.Сен	6.7.74
НАЧ. СР.	ВАСИЛЕВСКАЯ	В.Сен	6.7.74
ДИП.	ИВРИАНОВА	В.Сен	6.7.74
НАЧ. ОТД.	РОМЕНСКИЙ	В.Сен	6.7.74
И. КОМП.	РЫЖОВ	В.Сен	6.7.74

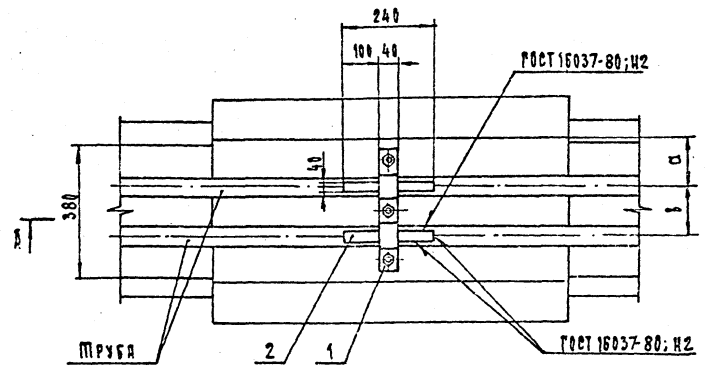
7.407-11.1-7

Узел 7т. Прокладка труб в лотках. Установка неподвижной опоры в лотке шириной 1м для 4х труб.

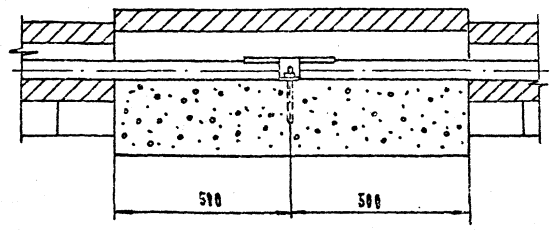
Стандия	Лист	Листов
Р	1	1
"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		

ИЗМ. №1  
 КОМП. ВЕРСИЯ  
 1998.05.15

Вильуск 1



А - А



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Скоба	1	по таблице
2	Пляшка	4	7.407-11.1-55

Труба	d мм	В мм	Тип скобы (поз.1)
φ45 × 3.0	130	140	7.407-11.1-51
φ57 × 3.5	130	140	7.407-11.1-51-01
φ76 × 4.0	120	150	7.407-11.1-51-02

1. При сварке пляшки с воздухопроводом принять меры от перелома воздухопровода.
2. Края скобы, соприкасающиеся с пляшкой, зачистить.
3. Стрелительная часть см. чертёж 7.407-11.2-3.

ИЗМ. №1  
 КОМП. ВЕРСИЯ  
 1998.05.15

РАЗР. Б.	ВЕЩАРОВА	Изм.	622	
ПРОСР.	РЫНОВ	Изм.	622	
НАЧ. ГР.	ВЕЩАРОВА	Изм.	622	
ДИП.	КОРЕШОВА	Изм.	622	
ЧЕРТЕЖ.	КОРЕШОВА	Изм.	622	
И. КОМП.	РЫНОВ	Изм.	622	

7.407-11.1-8

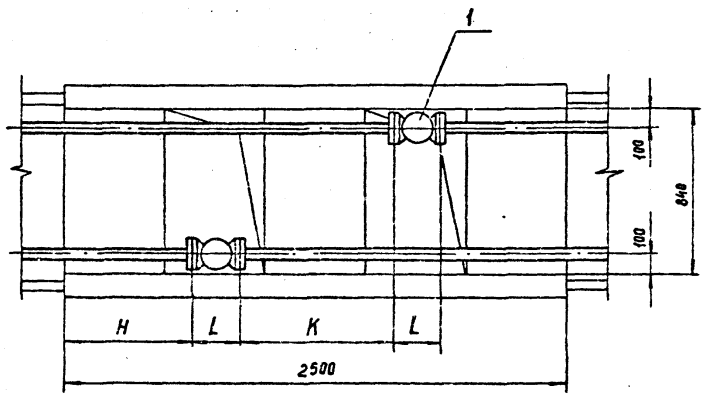
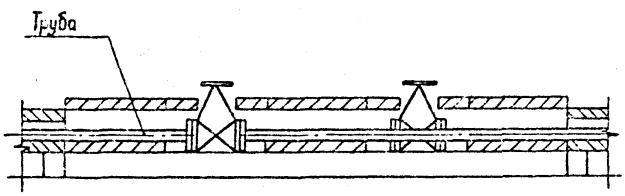
УЗРА 8-т. ПРОКАЯНКА ТРУБ  
 в лотках установка передвижной опоры в лотке шириной 0.5 м для 2х ИРС5

Фирма И3



Выпуск 1

A-A



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сеть давлением 2,0 МПа		
1	Вентиль запорный фланцевый Рч 2,5(25)-15 с 18 п	2	
	Сеть давлением 2,0...4,0 МПа		
1	Вентиль запорный фланцевый Рч 4(40)-15 с 22 пп	2	

1. Строительную часть см. чертеж 7.407-11.2-8.
2. Отверстия в плитах покрытия лотка пробить по месту.

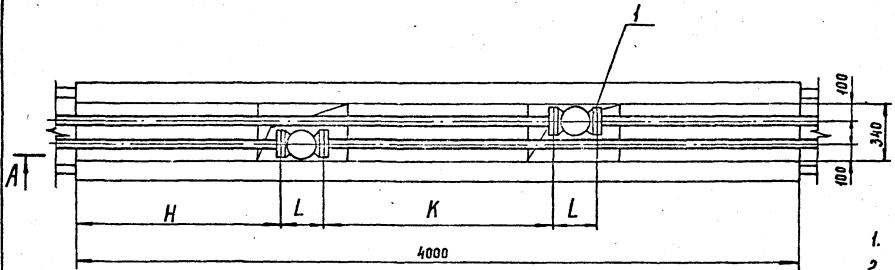
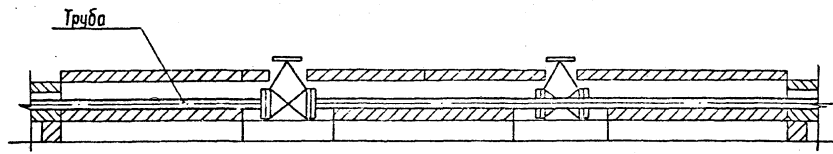
ИД № 100/01 Подпись и дата

Труба	Вентиль				Н мм	К мм
	Ду	L мм	15 с 18 п Пасса, кг	15 с 22 пп Пасса, кг		
φ45×3,0	40	200	11	12,5	650	800
φ57×3,5	50	230	14	14,5	635	770
φ76×4,0	65	290	25	26	605	710

Разраб.	Башаров	Про	Кор	7.407-11.1-10		
Провер	Рыжов			Узел лот. прокладка труб в лотках. Установка вентилей на трубах φ45, 57 и 76 мм в лотке шириной 1 м	Стандарт	Лист
Нач. гр.	расширено				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Листов
Инж.	Киссанова				Север-Западное отделение	
Нач. отд.	Романский				Ленинград	
Инжент.	Рыжов					

Проект № 11-1-11  
 Объект: Дворец культуры и спорта  
 Адрес: г. Ленинград, пр. Стачек, д. 100  
 Институт: Ленинградский институт проектных и конструкторских работ  
 Проект: 11-1-11

A - A



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сеть давлением 2.0 МПа		
1	Вентиль запорный фланцевый Ру 2.5 (25) 15с 18п	2	
	Сеть давлением 2.0...4.0 МПа		
1	Вентиль запорный фланцевый Ру 4 (40) 15с 22 нж	2	

1. Строительную часть см. чертеж 7.407-11.2-7
2. Отверстия в плитах покрытия лотка пробить по месту.

Шифр № плана  
 По числу и дате  
 Взап. инв. №

Труба	Вентиль				Н мм	К мм
	Ду	L мм	15с 18п Посса, кг	15с 22нж Масса, кг		
φ45 x 3,0	40	200	11	12,5	1190	1300
φ57 x 3,5	50	230	14	14,5	1135	1270
φ76 x 4,0	65	290	25	26	1105	1210

Возв. об.	Возв. об.	Возв. об.	Возв. об.
Л. Шевченко	Рыжов	В. Шевченко	В. Шевченко
И. Д. Ер.	Васильева	В. Шевченко	В. Шевченко
Г. И. К.	Кирсанова	В. Шевченко	В. Шевченко
Нач. отд.	Иваненский	В. Шевченко	В. Шевченко
Н. констр.	Рыжов	В. Шевченко	В. Шевченко

7.407-11.1-11

Узел 11. Пакля труб в лотках. Установка вентилей на трубах φ45, 57 и 76 мм в лотке шириной 0.5 м

ЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

Копия 1/1

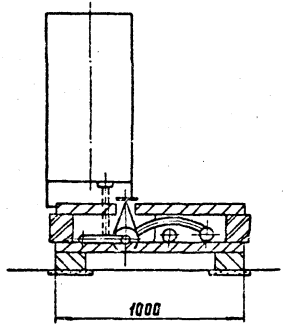
Формат А3, стр. 15



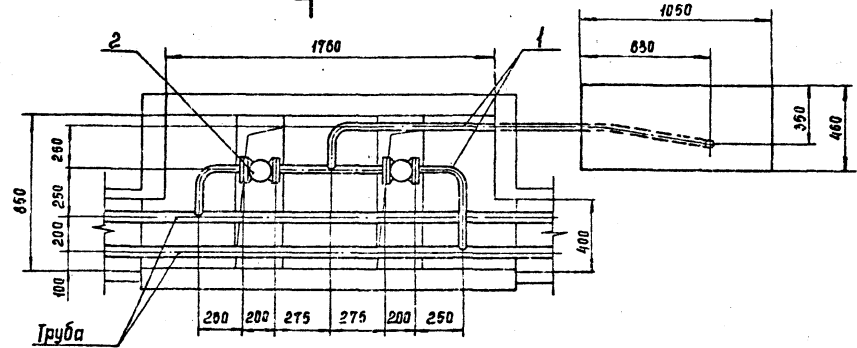
Проект № 7.407-11.1-12  
 Автор: В.И. Сидоркин  
 Проверка: А.А. Сидоркин

Выпуск 1

А-А



А



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Труба 45х3,0 ГОСТ 8732-78* В 20 ГОСТ 8731-87	5	без чертежа
	Сеть давлением 2,0 МПа		
2	Вентиль запорный фланцевый Рч 2,5(25); Ду 40		
	15с 18п	2	
	Сеть давлением 2,0...4,0 МПа		
2	Вентиль запорный фланцевый Рч 4(40); Ду 40		
	15с 22 НЖ	2	

1. Строительную часть см. чертеж 7.407-11.2-13.
2. Отверстия в плитах покрытия лотка пробить по месту.

Шкала: 1:1  
 1:20 17-71

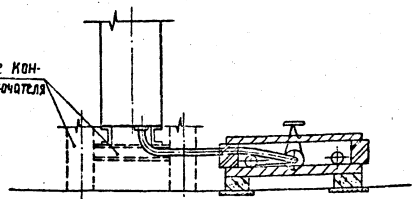
Исполн.	Проверка	Дата	Содержание
Сидоркин	Сидоркин	1980	7.407-11.1-12
Проектировщик	Сидоркин	1980	Узел 12.1. Проектирование труб в лотках. Методика и распределение ширины выключателя в лотке шириной 0,5 м.
Проверщик	Сидоркин	1980	Энергосеть. Проект
Исполнитель	Сидоркин	1980	Лоток

Копия Сидоркин

Формат А3

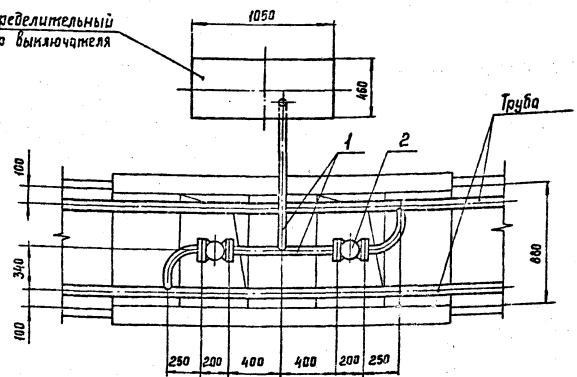
A - A

Строительные конструкции выключателя



A

Распределительный шкаф выключателя



A

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Труба 45x3.0 ГОСТ 8732-78* 520 ГОСТ 8731-87	5	без чертежа
	Сеть давлением 2,0 МПа		
2	Вентиль запорный фланцевый Рч 2,5 (25); Ду 40		
	15с 18п	2	
	Сеть давлением 2,0 - 4,0 МПа		
2	Вентиль запорный фланцевый Рч 4 (40); Ду 40		
	15с 22 нж	2	

1. Строительную часть см. чертеж 7.407-11.2-8
2. Отверстия в плитках покрытия лапка пробить по месту.

Лист 1 из 1  
Таблицы и данные (взят из) Л. А.  
1980гг-71

Разраб.	башарава	Л. А.	6/78
Проект	Мыжов	Л. А.	6/78
Нач. гр	Басилевская	Л. А.	6/78
Гип	Иванцова	Л. А.	6/78
Нач. отд	Котменский	Л. А.	6/78
Н.контр	Мыжов	Л. А.	6/78

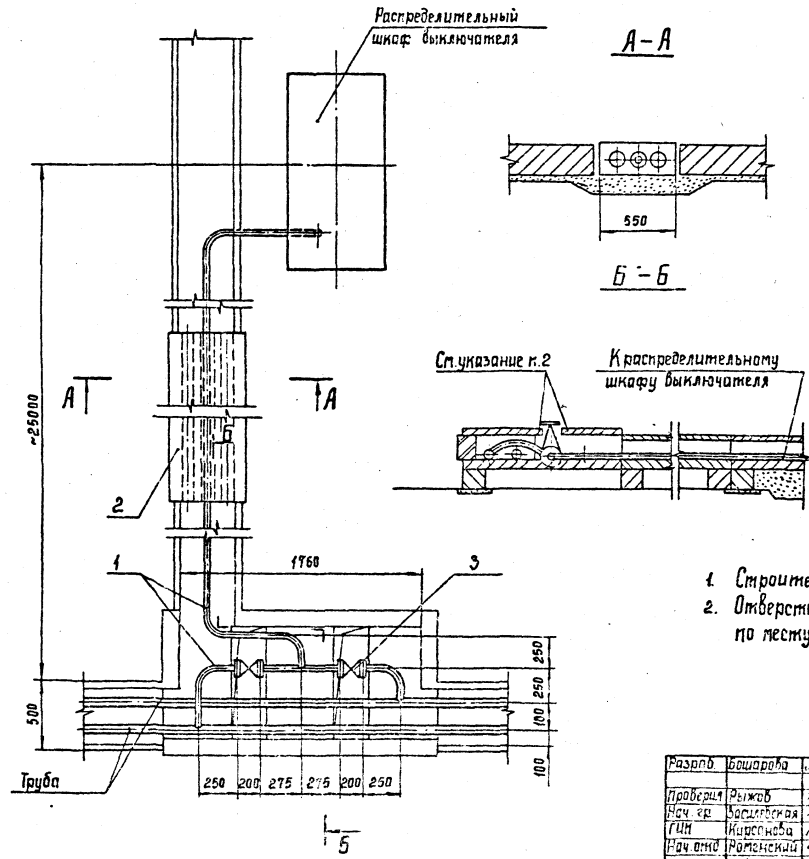
7.407-11.1-13

Узел 13т Прокладка труб в лотках. Подвод труб к распределительному шкафу выключателя в лотке шириной 1м.

Смодия Лист Листов  
Р 1  
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

Копия: Ввод. 1977 г. 10.11. - 10.11.1977 г. С. 10.11.1977 г. С. 10.11.1977 г.

Выпуск 1



№	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Труба 45х3,0 ГОСТ 8732-78 # В 20 ГОСТ 8731-87	30	без чертежа
2	Переход труб под обводораздой Семь давлением 2,0 МПа	1	7.407-11.1-17
3	Вентиль запорный фланцевый Ру 2,5 (25); Ду 40 15с 18п	2	
	Семь давлением 2,0..4,0 МПа		
3	Вентиль запорный фланцевый Ру 4(40); Ду 40 15с 22нж	2	

1. Строительную часть см. чертежи 7.407-11.2-56.
2. Отверстия в плитках покрытия лотка пробить по месту.

Разнов.	Внеш. вид	Мат. осн.	Мат. обкл.	Мат. изоляц.	Мат. облицовки
Пробирка	Рыжоб				
Нач. осн.	Бетонная				
Нач. обкл.	Кирпичная				
Нач. изоляц.	Термоизоляц.				
Нач. облицовки	Рыжоб				

7.407-11.1-14

Фел. 147. Прокладка труб блат. из. Подвод труб к распределителю шкафу выключателя. Диаметр 40мм. Длина 40мм. Соответствие.

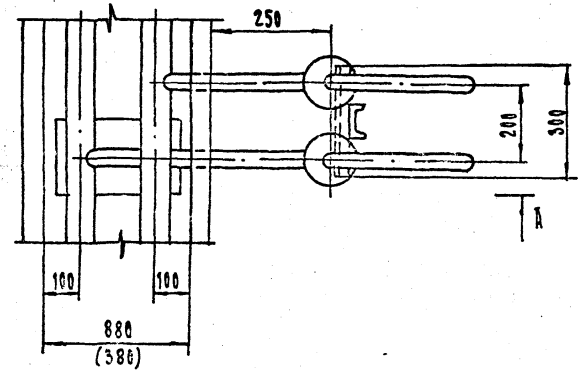
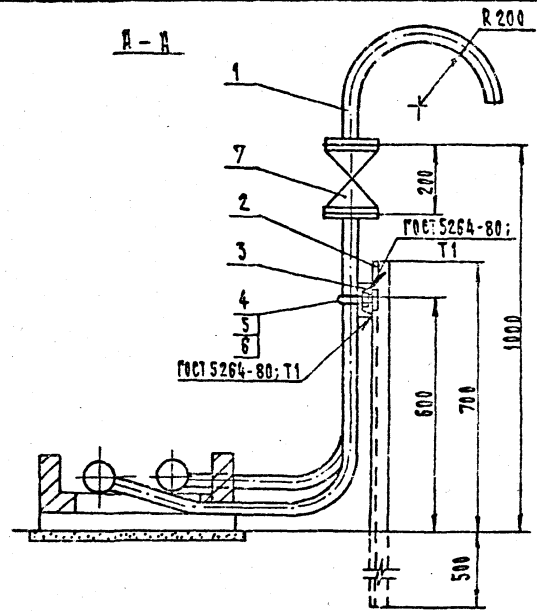
Листов 1. Лист 1. Листов 1.

4ЧЕР. 2025. ПР. ПРОЕКТ

2025. 2025. 2025. 2025. 2025. 2025.

Шаблон 11

Копия чертежа: 7.407-11.1-15  
 Выпуск 1



№№	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	Труба 45x3.0 ГОСТ 8732-78* B 20 ГОСТ 8731-87	5	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
2	ШВЕЛЕР 8 ГОСТ 8240-89 Ст 3 ГОСТ 535-88 L = 1200 мм	1	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
3	ШВЕЛЕР 8 ГОСТ 8240-89 Ст 3 ГОСТ 535-88 L = 300 мм	1	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
4	Хомут 45- В Ст 3сп	2	ГОСТ 24137-80
5	Гайка М8	4	ГОСТ 5915-70*
6	Шайба 8 Сеть давлением 2.0 МПа	4	ГОСТ 11374-78*
7	Вентиль запорный фланцевый Ру2.5(25); Ду40-15с 18п Сеть давлением 2.0...4.0 МПа	2	
7	Вентиль запорный фланцевый Ру4(40); Ду40-15с 22мп	2	

1. Строительную часть см. чертежи 7.407-11.2-1,2
2. Отверстие в стенке лотка для выхода трубы пробить по месту.
3. Длинный чертеж выполнен для размещения труб в 6 лотках типа А 20.5 и А 20.10. (размеры указаны в скобках)

ШИФРОВАНИЕ  
 КОПИЯ  
 13.03.88

РАЗРАБ.	БОШАРОВА	А.В.	6.87.8
ПРОВЕР.	РЫНОВ	В.В.	6.87.8
НАЧ. ГР.	ВАСИЛЕНКО	В.В.	6.87.8
ГИП	КИРСЯНОВ	В.В.	6.87.8
НАЧ. ОТД.	РАМРСКИЙ	В.В.	6.87.8
И.КОНТР.	РЫНОВ	В.В.	6.87.8

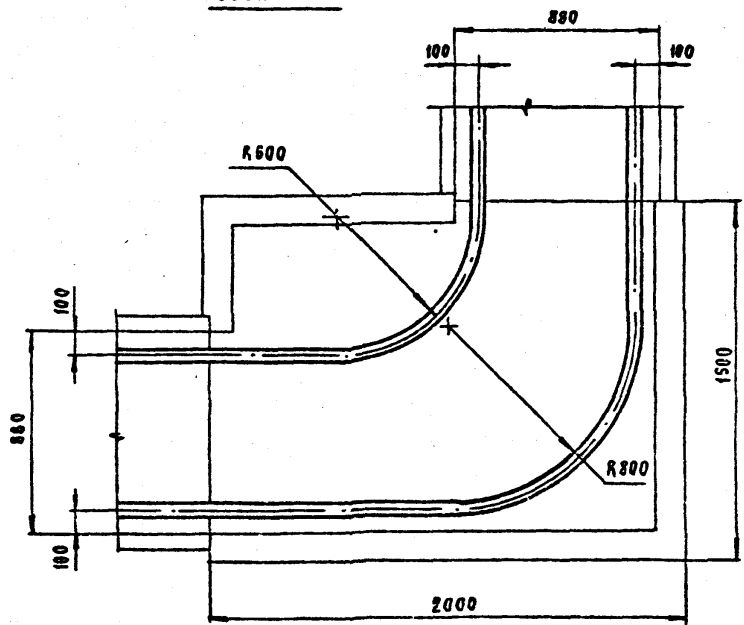
7.407-11.1-15

УЭРД 15ч. Прокладка труб в лотках. Установка продувочных вентилей	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ СЕРВРО-ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЛЕНИНГРАД			

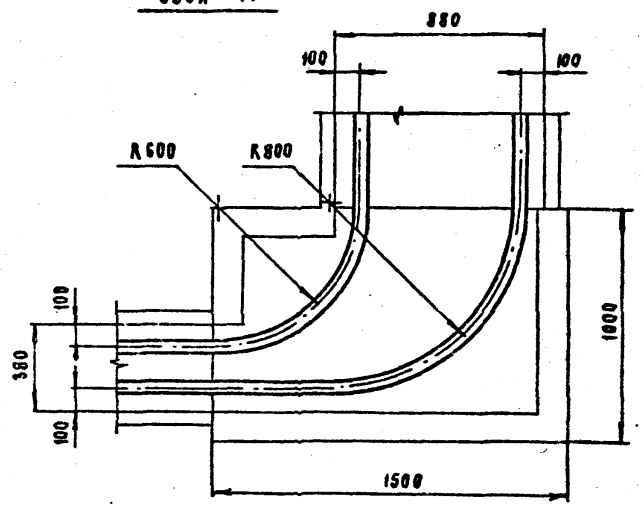
ФОРМАТ А3

ср 878-02

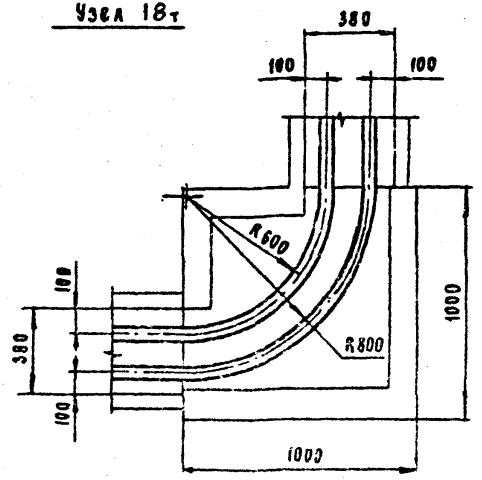
Узел 16т



Узел 17т



Узел 18т



1. Строительную часть см. чертежи 7.409-11.2-19,20,21.

ИНС. У. ПОДЛ. КОД. И. А. МА. 03.01.11.06.01  
132037М-11

Выпуск 1

Копия чертежа в архиве ИОС

РАЗРАБ.	БОШАРОВА	Л.И.	6.07.20
ПРОСР.	РЫЖОВ	Л.И.	6.07.20
НАЧ. ОР.	ВАСИЛЬСКАЯ	Л.И.	6.07.20
Г.И.П.	КИРСАНОВА	Л.И.	6.07.20
НАЧ. ОТД.	РАЖЕНСКИЙ	Л.И.	6.07.20
И.КОНТР.	РЫЖОВ	Л.И.	6.07.20

7.409-11.1-16

Узел 16т, 17т, 18т. Прокладка труб в лотках. Узлы повзроста труб	СМЯЖИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р		1
"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северный Западный филиал Ленинград			

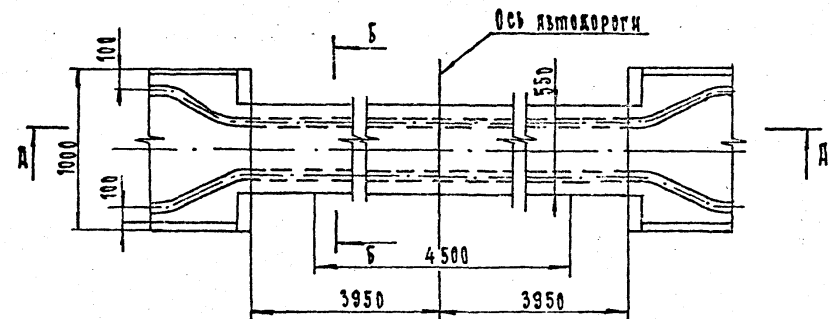
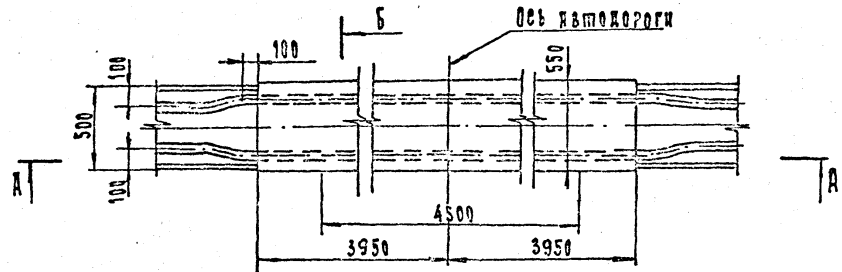
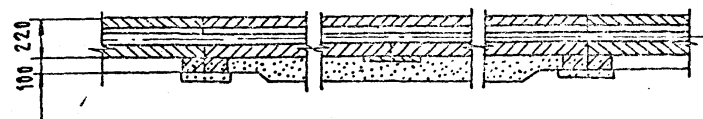
КОПИРОВАА

ФОРМАТ А3

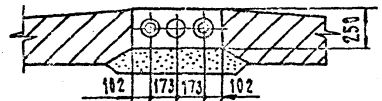
Копия - Витра - 1117 Копия - Копия

Выпуск 1

А-А



Б-Б



1. Строительная часть см. чертёжи 7.407-11.2-23,24.
2. Данный чертёж выполнен для размещения труб в лотках типа Л 20.5 и Л 20.10

ИЗДАНИЕ ПОЖ. ПОДПИСИ ДАТА ВСТАВКА № 13203 ТМ-Т1

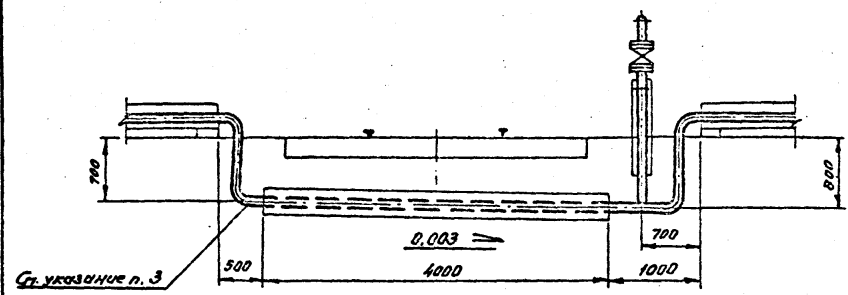
РАЗРАБ.	БОШАРОВА	СМ	СМ	7.407-11.1-17										
ПРОЗР.	РЫНОВ	СМ	СМ											
ИЗЧ. ГР.	ВАСИЛЕНКО	СМ	СМ											
ИЗЧ. ОПТ.	РОМЕНСКИЙ	СМ	СМ											
Н. КОИТР.	РЫНОВ	СМ	СМ											
				УЗЛА 19т. ПРОВОДКА ТРУБ В ЛОТКАХ. ПЕРЕХОД ТРУБ ПОД АВТО-ДОРОГОЙ	<table border="1"> <tr> <td>СТАНЦИЯ</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ АРХИТЕРАД</td> </tr> </table>	СТАНЦИЯ	Лист	Листов	Р	1	1	"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ АРХИТЕРАД		
СТАНЦИЯ	Лист	Листов												
Р	1	1												
"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ АРХИТЕРАД														

Формат А3

00.978-02.

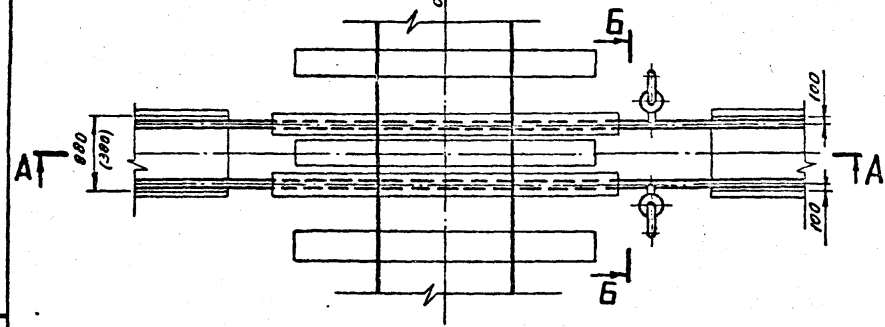
Конструктор: Киселева  
 Выпуск 1

**A-A**

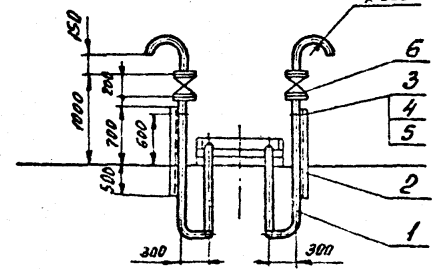


Ст. указание п. 3

ось рельсового пути



**B-B**



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Труба 45х3.0 ГОСТ 8732-78* 820 ГОСТ 8731-87	6	без чертёжа
2	Швеллер 8 ГОСТ 8240-89 Ст. 3 ГОСТ 535-88		
	Р=1200 мм	2	без чертёжа
3	Хомут 45-В Ст. 3сп	2	ГОСТ 24137-80
4	Гайка М8	4	ГОСТ 5915-70*
5	Шайба В	4	ГОСТ 11371-78*
Сеть давлением 2,0 МПа			
6	Вентиль элпорный фланцевый Ру 2,5 (25); Ду 40-15 с 18п	2	
Сеть давлением 2,0...4,0 МПа			
6	Вентиль элпорный фланцевый Ру 4,0 (40); Ду 40-15 с 22мм	2	

1. Строительную часть см. чертёж 7.407-11.2-25.
2. Данный чертёж выполнен для размещения труб в лотках типа 120.5 и 120.10 (размеры указаны в скобках).
3. В местах прокладки труб в земле, трубы покрыть антикоррозийным покрытием.

Избр. № инв. 180371-1/1  
 Подпись и дата В.И. Киселева

Разраб.	Бошарова	Л.С.	17.12
Провер.	Рытов	Л.С.	17.12
Нач. гр.	Восшевская	Л.С.	17.12
Г.И.П.	Киселева	Л.С.	17.12
Нач. отд.	Роменский	Л.С.	17.12
Н.Контр.	Рытов	Л.С.	17.12

**7.407-11.1-18**

Узел 20х. Прокладка труб в лотках. Переход труб под железной дорогой.

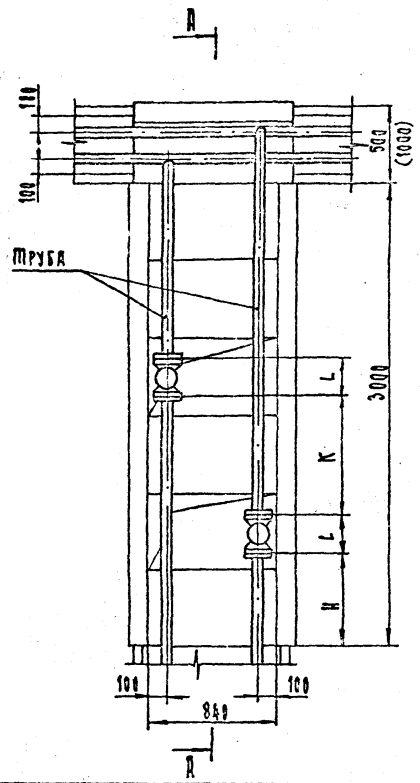
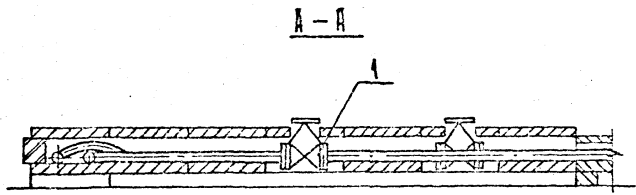
Стр. №	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ  
Северный завод им. академика Лаврентьева

Копирован в-

Формат А3

ИЗЕТ  
 Контор. Совет. г. АДП. 1951 г. 11.2.9.И.  
 Выпуск 1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сеть давлением 2.0 МПа		
1	Вентиль запорный фланцевый Ру 2.5(25)-15с 18п	2	
	Сеть давлением 2.0...4.0 МПа		
1	Вентиль запорный фланцевый Ру 4(40)-15с 22мм	2	

ТРУБА	Вентиль				H	K
	Ди	L	15с 18п	15с 22мм		
		мм	Масса, кг	Масса, кг	мм	мм
φ45×3,0	40	200	11	12.5	650	800
φ57×3,5	50	230	14	14.5	635	770
φ76×4,0	65	290	25	26	605	710

1. Строительную часть см. чертеш 7.407-11.2-9.И.
2. Отверстия в плитах покрытия лотка пробить по месту.

Шифр и подл. чертежа и дата 85АМ.ИИВ.И  
 13.203ТМ-14

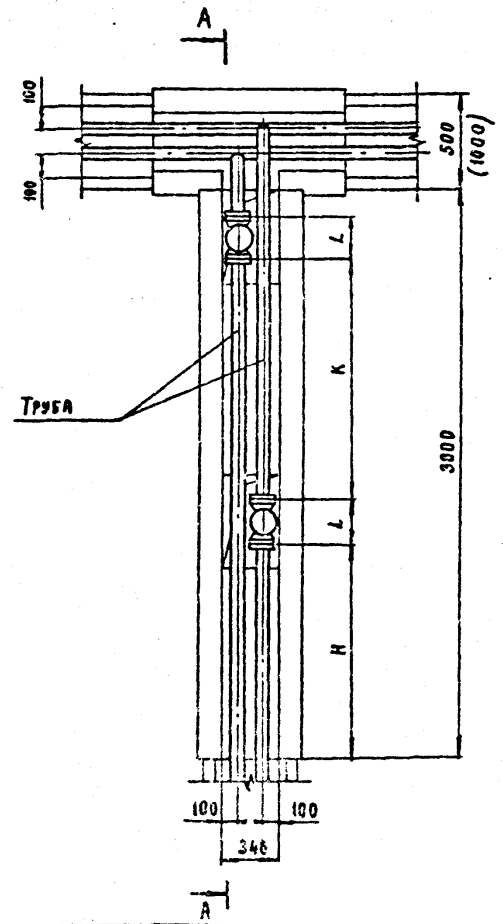
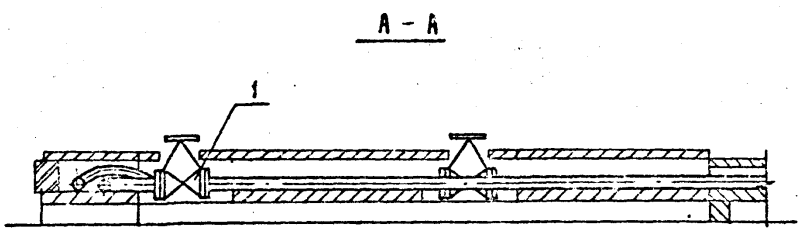
РАЗРАБ.	БОШАРОВА	10.11.51	60220
ПРОВ. РР.	РЫНОВ	10.11.51	60220
НАЧ. ГР.	УБЕНДЗЕВСКАЯ	10.11.51	60220
ГЧП	КРЕСКИН	10.11.51	60220
НАЧ. ОТД.	РОМАНСКИЙ	10.11.51	60220
И.КОНТР.	РЫНОВ	10.11.51	60220

7.407-11.1-19  
 УЗЛА 2/г. Прокладка труб в лотках. Отверстия лотком шириной 1м от лотка шириной 0.5м (1м) с устьевкой вентиля

Стальная	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Северо-Западный отдел		
ЛЕНИНГРАД		



Конструктор: *И.В. Давыдов*  
 Выпуск 1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сеть давлением 2,0 МПа		
1	Вентиль запорный фланцевый Ру 2,5(25) 15с 18п	2	
	Сеть давлением 2,0...4,0 МПа		
1	Вентиль запорный фланцевый Ру 4(40) 15с 22нж	2	

Труба	Вентиль				Н мм	К мм
	Д <sub>в</sub>	L мм	15с 18п масса, кг	15с 22нж масса, кг		
φ45×3,0	40	200	11	12,5	1150	1300
φ57×3,5	50	230	14	14,5	1135	1270
φ76×4,0	65	290	25	26	1105	1210

1. Строительную часть см. чертёж 7.407-11.2-10.12.
2. Отверстия в панелях вскрытия лотка пробить по месту.

ИВБ № 00001  
 ПОДП. И ДАТА  
 03.01.2011  
 12:03:11

РАЗРАБ.	БОШАРОВА	<i>И.В.</i>	12.11.10
ПРОВЕР.	РЫЖОВ	<i>И.В.</i>	12.11.10
НАЧ. РР.	ВИШНЕВСКАЯ	<i>И.В.</i>	12.11.10
ГНП	КИРСЕНОВА	<i>И.В.</i>	12.11.10
НАЧ. ОПД	РОЖЕНСКИЙ	<i>И.В.</i>	12.11.10
И.КОНТР.	РЫЖОВ	<i>И.В.</i>	12.11.10

7.407-11.1-20

Узел 22г. Прокладка трубы в лотках. Ответвление лотком шириной 0,5м от лотка шириной 0,5м (1м) с установкой вентилей.

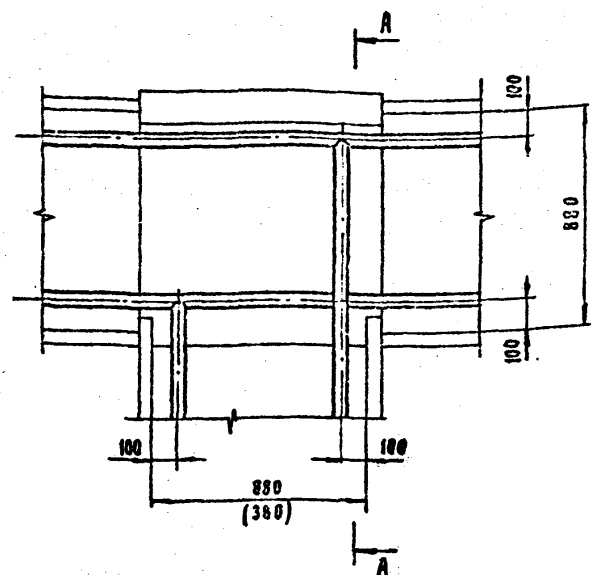
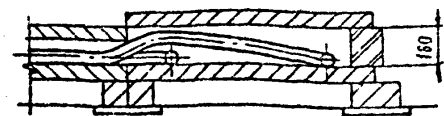
Стандарт	лист	листов
Р		1

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»  
 000000 Заводское отделение  
 Ленинград

КОПИРОВАНИЕ ПОС. ПРОЕКТАМИ...  
 КОПИРОВАНИЕ ПОС. ПРОЕКТАМИ...

Выпуск 1

A-A



1. Строительную часть см. чертежи 7.409-11.2-16, 15.

ИВ.А. ПОДП. ПОДП. И ДАТА  
 13203ТМ-11

РАЗРАБ.	БОШАРОВА	7.01.79	6.02.79
ПРОВЕР.	РЫЖОВ	7.01.79	6.02.79
НАЧ. ГР.	ВАСИЛЕВСКАЯ	7.01.79	6.02.79
ГНП	КИРСАНОВА	7.01.79	6.02.79
НАЧ. ОТД.	РОМЕНСКИЙ	7.01.79	6.02.79
И. КОМП.	РЫЖОВ	7.01.79	6.02.79

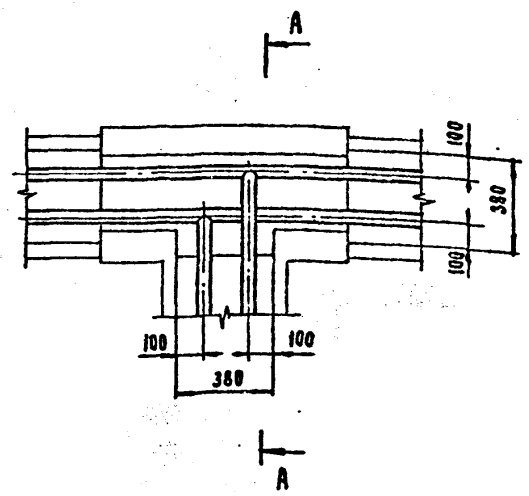
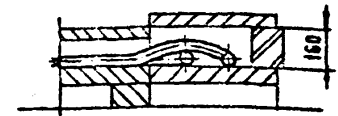
7.409-11.1-21

Узла 23г. Прокладка тросов в лотках. Ответственные лотком шириной 1м (0.5м) от лотка шириной 1м.

СТАНЦИЯ лист листов  
 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград.

КОПИРОВАА Формат А4

A-A



1. Строительную часть см. чертеж 7.409-11.2-16.

ИВ.А. ПОДП. ПОДП. И ДАТА  
 13203ТМ-11

РАЗРАБ.	БОШАРОВА	7.01.79	6.02.79
ПРОВЕР.	РЫЖОВ	7.01.79	6.02.79
НАЧ. ГР.	ВАСИЛЕВСКАЯ	7.01.79	6.02.79
ГНП	КИРСАНОВА	7.01.79	6.02.79
НАЧ. ОТД.	РОМЕНСКИЙ	7.01.79	6.02.79
И. КОМП.	РЫЖОВ	7.01.79	6.02.79

7.409-11.1-22

Узла 24г. Прокладка тросов в лотках. Ответственные лотком шириной 0.5м от лотка шириной 0.5м.

СТАНЦИЯ лист листов  
 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград.

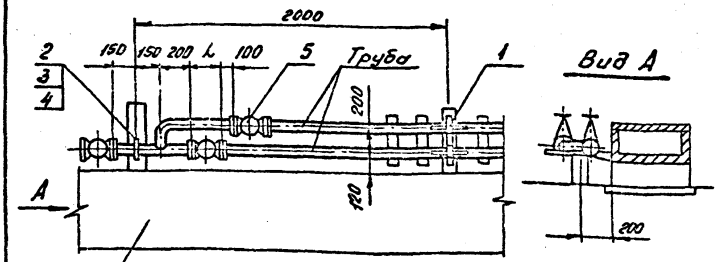
КОПИРОВАА Формат А4

10.000-00





Копирование в ООО "ИИП" г. Рылов, ул. Е. Ковалева, д. 10  
 Выпуск 1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Неподвижная опора труб	1	7.407-11.1-25
2	Хомут В Ст 3сп	1	ГОСТ 24137-90
3	Гайка	2	ГОСТ 5915-70*
4	Шайба	2	ГОСТ 11371-78*
Сеть давлением 2,0 МПа			
5	Вентиль запорный фланцевый Ру 2,5 (25)-15с 18т	3	
Сеть давлением 2,0...4,0 МПа			
5	Вентиль запорный фланцевый Ру 4,0 (40)-15с 22мм	3	

Труба	Вентиль				Свободное пространство		
	Ди	L	15с 18т Масса, кг	15с 22мм Масса, кг	Хомут	Гайка	Шайба
φ45×3,0	40	200	11	12,5	45	М8	8
φ57×3,5	50	230	14	14,5	60	М10	10
φ76×4,0	65	290	25	26	80	М12	12

Изготовитель: ООО "ИИП" г. Рылов, ул. Е. Ковалева, д. 10  
 Проверено: Рылов, 19.12.2019

Разраб.	Бондаров	И.В.	С.И.
Провер.	Рылов	В.И.	С.И.
Исполн.	Васильева	М.В.	С.И.
ИИП	Курсанова	М.В.	С.И.
Исполн.	Романский	В.И.	С.И.
И.Коллеж.	Рылов	В.И.	С.И.

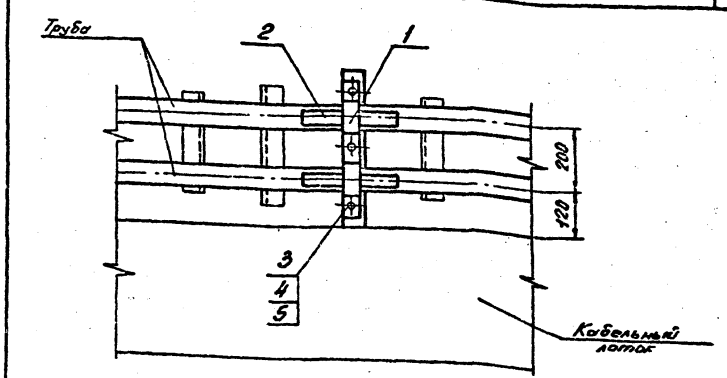
**7.407-11.1-25**

Узел 27т. Прокладка труб сбоку лотков.  
Конечное положение труб

Состав: Лист 1 / Листов 1

ЭНЕРГОПРОЕКТ  
Генеральный директор: Лемингар

Копировать в: \_\_\_\_\_  
Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Скоба	1	7.407-11.1-52
2	Планка	4	7.407-11.1-55
3	Болт М16×40,46	3	ГОСТ 7798-70*
4	Гайка М16,5	3	ГОСТ 5915-70*
5	Шайба 16	3	ГОСТ 11371-78*

Труба	Тип скобы (поз.1)
φ45×3,0	7.407-11.1-52
φ57×3,5	7.407-11.1-52-01
φ76×4,0	7.407-11.1-52-02

Изготовитель: ООО "ИИП" г. Рылов, ул. Е. Ковалева, д. 10  
 Проверено: Рылов, 19.12.2019

Разраб.	Бондаров	И.В.	С.И.
Провер.	Рылов	В.И.	С.И.
Исполн.	Васильева	М.В.	С.И.
ИИП	Курсанова	М.В.	С.И.
Исполн.	Романский	В.И.	С.И.
И.Коллеж.	Рылов	В.И.	С.И.

**7.407-11.1-26**

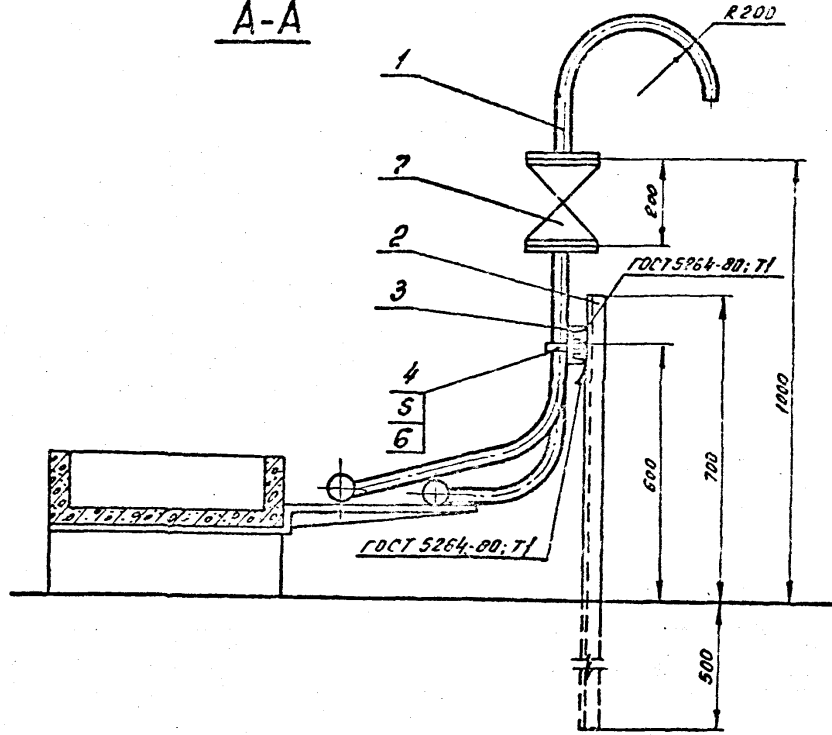
Узел 28т. Прокладка труб сбоку лотков.  
Неподвижная опора труб

Состав: Лист 1 / Листов 1

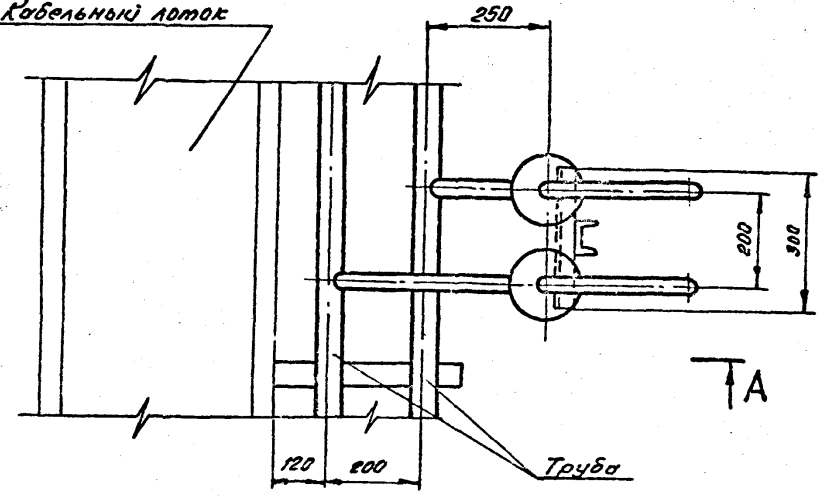
ЭНЕРГОПРОЕКТ  
Генеральный директор: Лемингар

Копировать в: \_\_\_\_\_  
Формат А4

A-A



Кабельный лоток



Поз	Наименование	Гал.	Обозначение документа
1	Труба 45x3,0 ГОСТ 8732-78*	4	без чертёжа
	ВЭО ГОСТ 3731-87		
2	Швeller В ГОСТ 8240-89		
	Ст. 3 ГОСТ 535-88		
	Р=1200 мм	1	без чертёжа
3	Швeмep В ГОСТ 8240-89		
	Ст. 3 ГОСТ 535-88		
	Р=300 мм	1	без чертёжа
4	Хомут 45 - В Ст. 3 ст	2	ГОСТ 24137-80
5	Гайка М8	4	ГОСТ 5915-70*
6	Шайба 8	4	ГОСТ 11371-78*
	Сеть давлением 2,0 МПа		
7	Вентиль запорный фланцевый Ру 2.5 (25); Ду 40		
	15с 18п	2	
	Сеть давлением 2,0...4,0 МПа		
7	Вентиль запорный фланцевый Ру 4 (40); Ду 40-15с 22п	2	

1. Строительную часть см. чертёж 7.407-И.2-29.

Сиб. № 1044, Изд. № 1 и 2, 1983 г. 1/3 шт. № 1  
1983 г. 1/1

Разр. об.	Башарова	А.С.	И.В.
Провер.	Рынов	В.П.	С.В.
Изуч. ср.	Докимасова	С.В.	С.В.
Г.И.П.	Курсанова	Т.В.	С.В.
Изм. от	Эмжский	Х.В.	С.В.
И.Контр.	Рынов	В.П.	С.В.

7.407-И.1-27

Узел 29г. Прокладка труб  
сбоку лотков.  
Установка продувочных  
вентилей

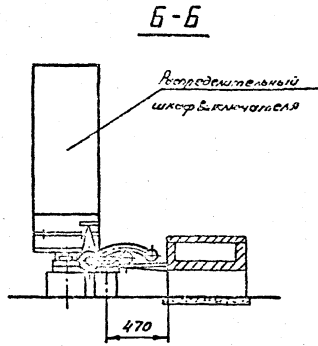
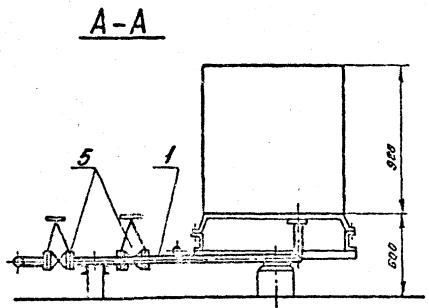
Студия	Лист	Листов
Р	Т	Т
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ		
Север-Западное отделение		
Ленинград		

Копирован: 86.

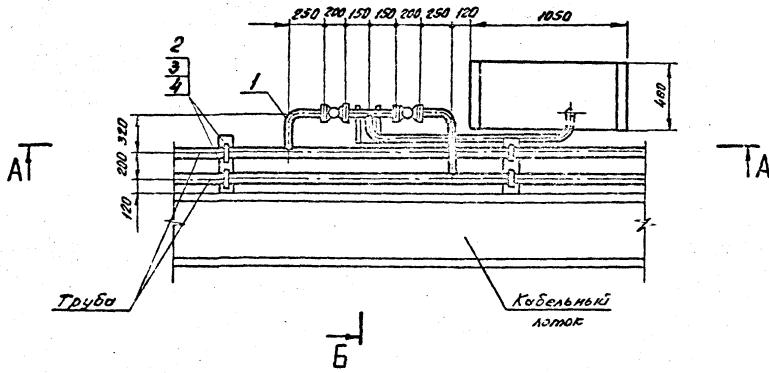
Формат А3



Инженер-механик В.И.Иванов  
 Инженер-электрик А.А.Петров  
 Инженер-технолог Г.Г.Сидоров  
 Выпуск 1



Б



Б

№пз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Труба $\varnothing 45 \times 3,0$ ГОСТ 732-78*	5	без чертёжа
	$\varnothing 20$ ГОСТ 732-78		
2	Хомут В.Ст 3сп	4	ГОСТ 21137-80
3	Гайка	8	ГОСТ 5915-70*
4	Шайба	8	ГОСТ 11371-78*
Сеть давлением 2,0 МПа			
5	Вентиль запорный фланцевый Ру 2,5 (25); Ду 40-15с 18п	2	
Сеть давлением 2,0... 4,0 МПа			
5	Вентиль запорный фланцевый Ру 4,0 (40); Ду 40-15с 22мм	2	

Труба	Свободное крепление		
	Хомут	Гайка	Шайба
$\varnothing 45 \times 3,0$	45	M8	8
$\varnothing 27 \times 3,5$	60	M10	10
$\varnothing 76 \times 4,0$	80	M12	12

1. Строительную часть см. чертёж 7.407-И.2-29,30.

Разроб.	Башарова	Век	И.И.И.
Провер.	Рымов	В.И.	С.С.С.
Нач. гр.	Богданов	В.В.	С.С.С.
Нач. отд.	Сидоров	Г.Г.	С.С.С.
Н.контр.	Рымов	В.И.	С.С.С.

7.407-И.1-29

Листов	1
Формат	A3

Копирован: 06

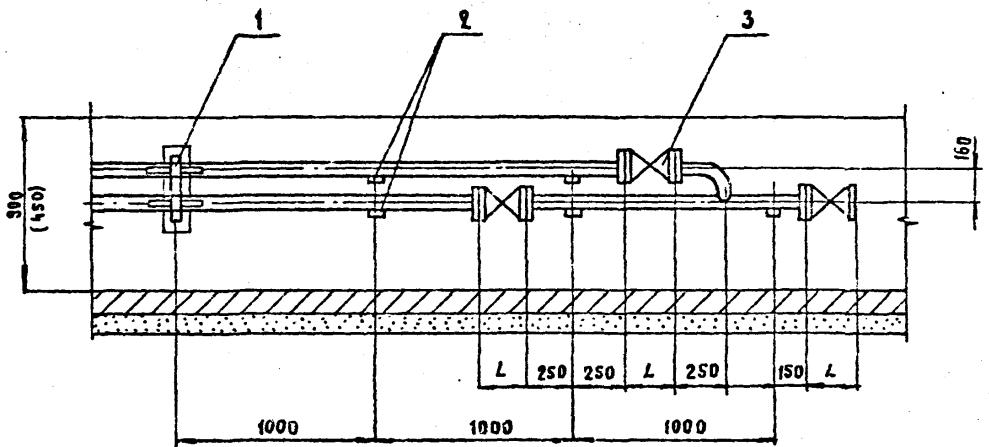
Формат А3

Лист № 001, Издается в объеме 1 экз. архив № 10003-И.1



Копия: Ленинградский институт инженеров железнодорожного транспорта  
 Выпуск 1

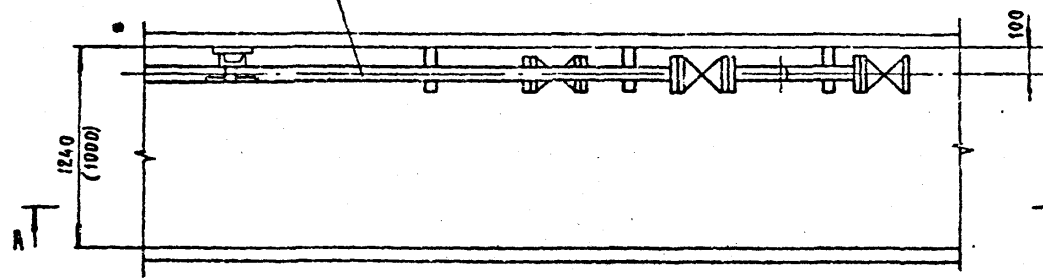
А - А



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Неподвижная опора труб в канале	1	7.407-11.1-34
2	Свободная опора труб в канале	5	7.407-11.1-42
	Сеть давлением 20 МПа		
3	Вентиль запорный фланцевый Ру25(25) 15с 18п	3	
	Сеть давлением 2.0...4.0 МПа		
3	Вентиль запорный фланцевый Ру4(40) - 15с 22чж	3	

Труба	ВЕНТИЛЬ			
	Дз	Л мм	15с 18п МАССА, КГ	15с 22чж МАССА, КГ
φ45×3.0	40	200	11	12.5
φ57×3.5	50	230	14	14.5
φ76×4.0	65	290	25	26

Труба



1. Строительную часть см. чертеж 7.407-11.2-52, 53.
2. Данный чертеж выполнен для размещения труб в канале типа КА 120×90 и КА 100×45 (размеры указаны в скобках)

ИИС. 2 ПОДЛ. ПОДР. И ДИМА  
 132031М-11  
 03АМ. ИИС. 2

РАЗРАБ.	БОШАРОВА	Кол.	0.019
ПРОВЕР.	РЫЖОВ	В.Л.	0.019
НАЧ. ГР.	ВАСИЛЬЕВСКАЯ	В.М.	0.019
ГИИ	КИРЯКОВ	В.М.	0.019
НАЧ. ОЛД.	БОЖАСКИН	В.М.	0.019
А. КОМП.	РЫЖОВ	В.Л.	0.019

7.407-11.1-30

УЗЕА 32т Прокладка труб в канале.  
 Конечное высшее положение трус.

СТАДНАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

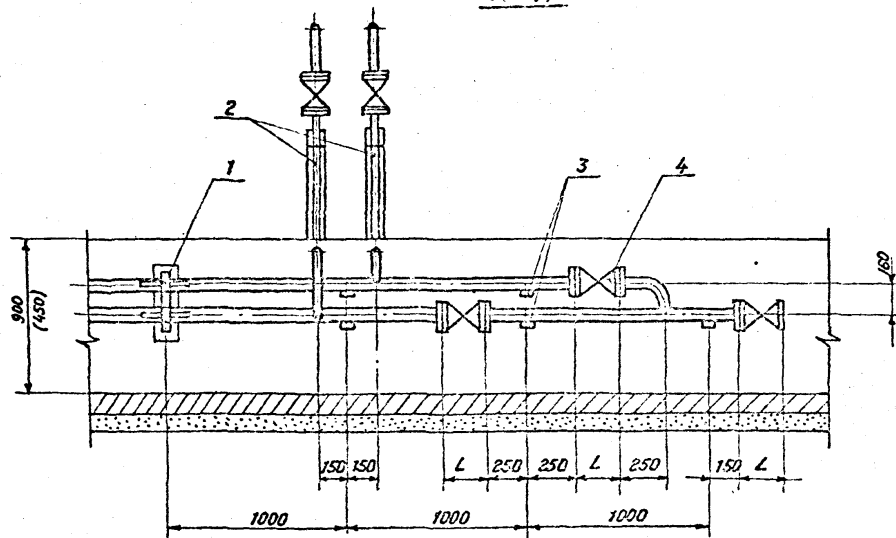
ЗНЕРГОСЕТПРОЕКТ  
 СВЕРЛО ЗАДАНИЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
 ЛЕНИНГРАД

КОПИРОВАА

ФОРМАТ А3

УД. Р. 132031М. Т. 1  
 Консульт. проект. ин-т «ЛЭП» филиал «ЛЭП» СПб  
 Выпуск 1

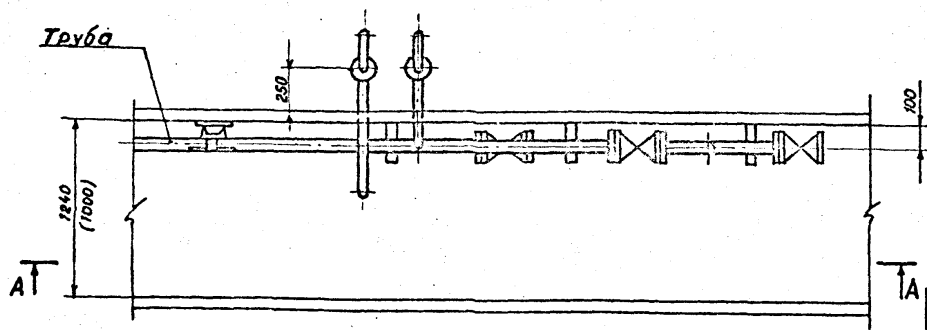
A-A



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Неподвижная опора труб в канале.	1	7.407-11.1-34
2	Установка продубочных вентиляей.	1	7.407-11.1-37
3	Свободная опора труб в канале.	5	7.407-11.1-42
<u>Сеть давлением 2,0 МПа</u>			
4	Вентиль запорный фланцевый Ру 2,5(25) - 15с 18п	3	
<u>Сеть давлением 2,0... 4,0 МПа</u>			
4	Вентиль запорный фланцевый Ру 4,0(40) - 15с 22пнж	3	

Труба	Вентиль			
	Ду	L мм	15с 18п Масса, кг	15с 22пнж Масса, кг
φ45×3,0	40	200	11	12,5
φ57×3,5	50	230	14	14,5
φ76×4,0	65	290	25	26

Труба



1. Строительную часть см. чертежи 7.407-11.2-34, 35.
2. Данный чертеж выполнен для размещения труб в каналах типа КЛ 120×90 и КЛ 100×45 (размеры указаны в скобках).

Разраб	Башарова	Л.В.	С.01.91
Провер	Рыжов	В.В.	С.01.91
Нач. гр.	Васильева	В.В.	С.01.91
Нач. отд.	Романский	В.В.	С.01.91
Н. контр.	Рыжов	В.В.	С.01.91

7.407-11.1-31

Узел 33г. Прокладка труб в канале.  
Конечное низшее положение труб.

Стадия Лист Листов  
Р 1  
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»  
Северное отделение  
Ленинград

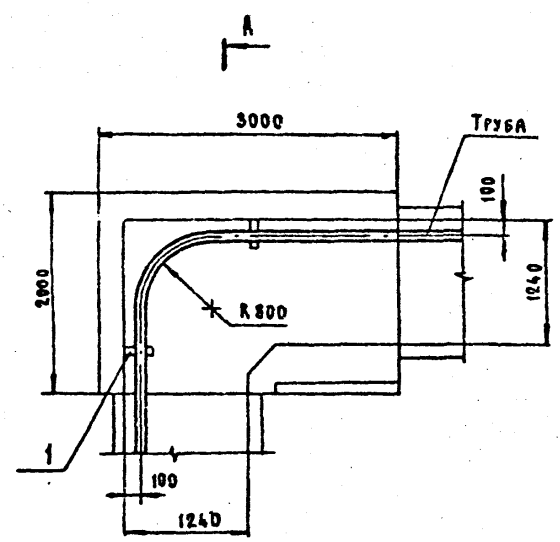
Копировал Семенова

Формат А3

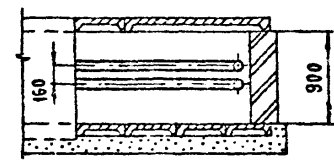
Инв. № подл. Подпись и дата  
 132031М. Т. 1

Копия в архив ЛЭП Ленинградского филиала Ленэнерго  
 Выпуск 1

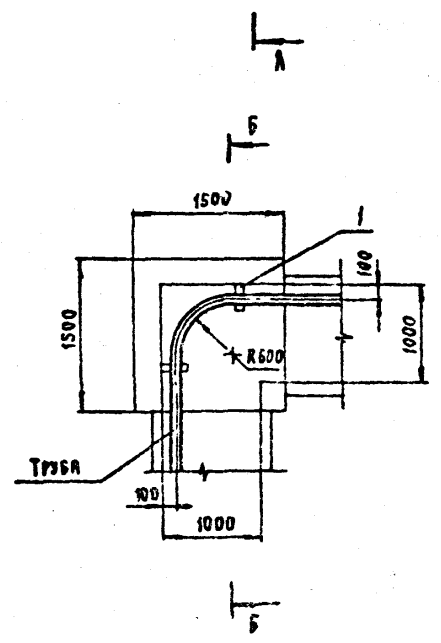
Узел 34г



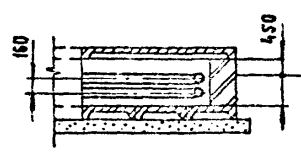
А-А



Узел 35г



Б-Б



1. Строительную часть см. чертеж 7.409-11.2-36,37.

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	СВОБОДНАЯ ОПОРА		
	ТРУБ В КАНАЛЕ	2	7.407-11.1-42

ИИЛ. КОДА. ЛЭП. И. АРМА  
 13203ТМ-1  
 ВЛАН. ИИЛ. Л

РАЗРАБ.	БОШАРОВА	А.С.	С.С.
ПРОВЕР.	РЫЖОВ	С.С.	С.С.
НАЧ. ГР.	ВСЕВЯДСКАЯ	С.С.	С.С.
Г.И.	КИРСАНОВА	С.С.	С.С.
НАЧ. ОТД.	РИЖЕНСКИЙ	С.С.	С.С.
И.КОНТР.	РЫЖОВ	С.С.	С.С.

7.407 - 11.1 - 32

Узел 34г, 35г. ПЛОКЛАДКА  
 ТРУБ В КАНАЛАХ.  
 ПОСОРЕТ ТРУБ В КАНАЛАХ  
 ТИПА КА120x90 И КА100x45

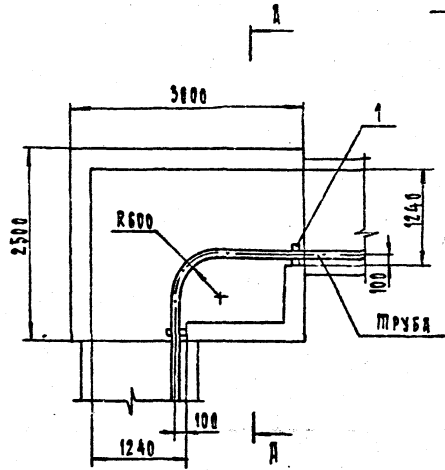
СТРАНА	ЛЕН. Ф.	ЛИСТОВ
Р	1	
"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" СВЯТО-ОТВАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ЛЕНИНГРАД		

КИРИЛОВА

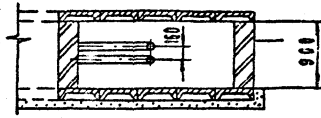
Формат А3

ООО «ВЭО» - Проектное бюро  
 Санкт-Петербург, ул. Бельгийская, д. 1  
 Выходок 1

Узел 36г

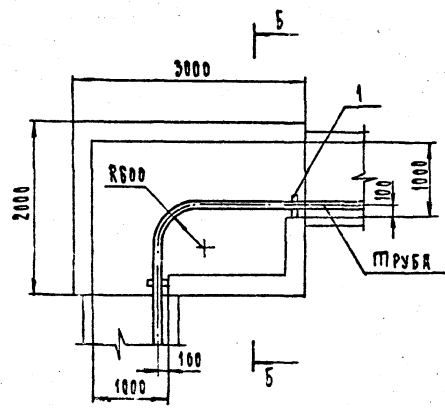


А - А

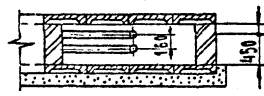


№	Наименование	№	Обозначение документа
1	СВОБОДНАЯ ОПОРА		
	ТРУБА В КАНАЛЕ	2	7.407-11.1-42

Узел 37г



Б - Б



1. Строительную часть см. чертёж 7.407-11.2-38,39.

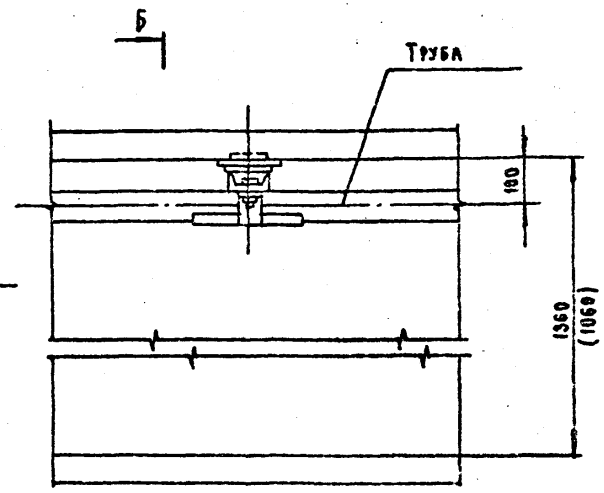
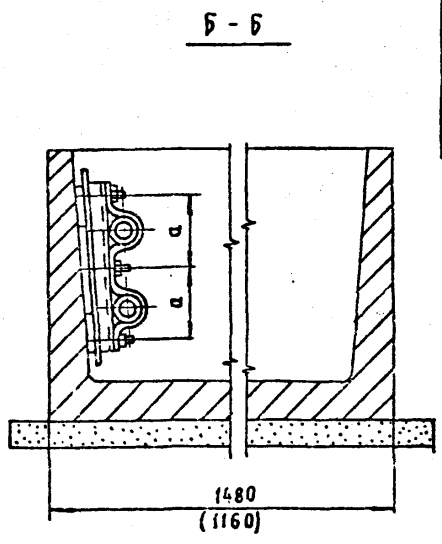
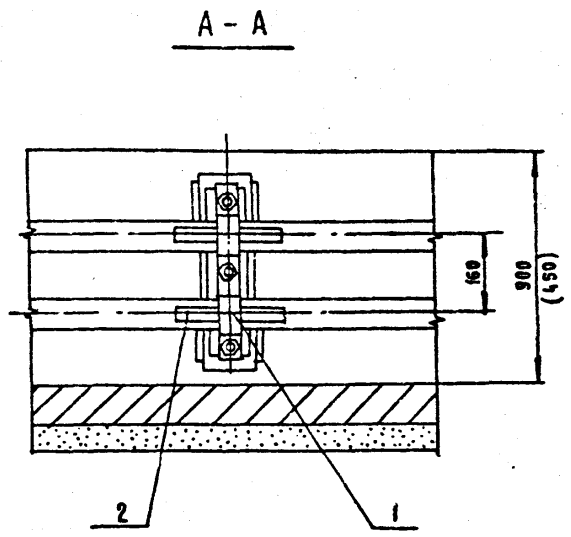
ИСХ. ДИАГ. ПОДПИСИ И ДАТА ВЕРНИКОВ И  
 152031М-1

РАЗРАБ. БОШАРОВА		А.Сен	С.Сен	7.407-11.1-33			
ПРОВ. РР.	РЫНОВ	А.Сен	С.Сен	Узел 36г, 37г. ПРОКЛАДКА ТРУБ В КАНАЛЕ. ПОВОРОТ ТРУБ В КАНАЛАХ ТИПА КЛ120x90 и КЛ100x45 с уширением	ЭТАЖИ	Лист	Листов
НАЧ. ГР.	БЕЛЮРЬСКАЯ	А.Сен	С.Сен		Р	1	
ГЧП	КУРЯКОВА	А.Сен	С.Сен		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
НАЧ. СЛД	РОМЕРСКИЙ	А.Сен	С.Сен		Северо-Западное отделение		
И.КОНТР.	РЫНОВ	А.Сен	С.Сен		Ленинград		

Формат А3

Копирование чертежа разрешено  
 только в объеме, указанном в документе

Выпуск 1



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	СКОБА	1	по таблице
2	ПЛАНКА	4	7.407-11.1-55

ТРУБА	d мм	Тип скобы (ноз)
φ45×3,0	140	7.407-11.1-51
φ57×3,5	140	7.407-11.1-51-01
φ76×4,0	160	7.407-11.1-51-02

1. Строительную часть см. чертежи 7.407-11.2-52,53.  
 2. Данный чертеж выполнен для размещения трубы в каналах типа КА 120×90 и КА 100×45 (размеры указаны в скобках).

ЧИЗ, УСТАВ. ПОДП. И ДАТА  
 ВЗАМ. ИНО. №

РАЗРАБ.	БОШАРОВА	А.С.	С.В.
ПРОВЕР.	РЫЖОВ	А.С.	С.В.
НАЧ. ГР.	ВАСИЛЕВСКАЯ	А.С.	С.В.
ГНП	КИРСАНОВА	А.С.	С.В.
НАЧ. ОТД.	РОЖИНСКИЙ	А.С.	С.В.
И. КОМП.	РЫЖОВ	А.С.	С.В.

7.407-11.1-34

УЗЛА 387. ПРОКЛАДКА ТРУБ В КАНАЛАХ. УСТАНОВКА НЕПОДВЕРЖНОЙ ОПОРЫ.

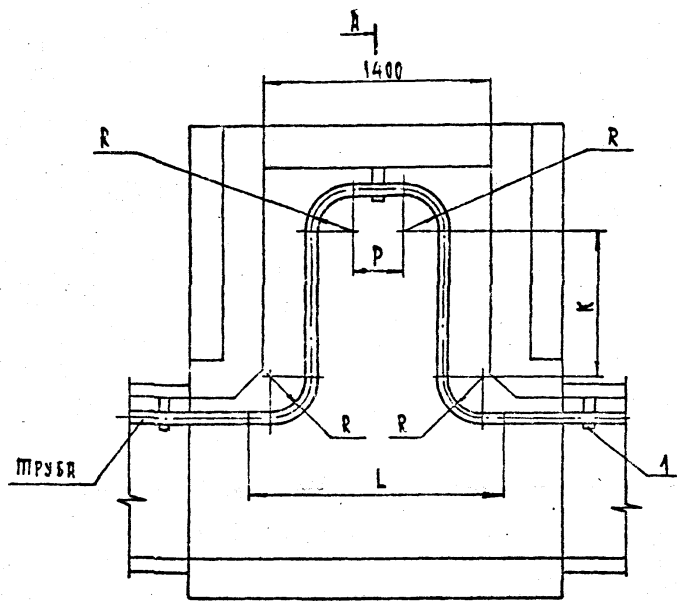
СТУДИЯ	АНСТ	АНСТОВ
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
 СЕВЕР-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
 ЛЕНИНГРАД

КОПИРОВАА

ФОРМАТ А3

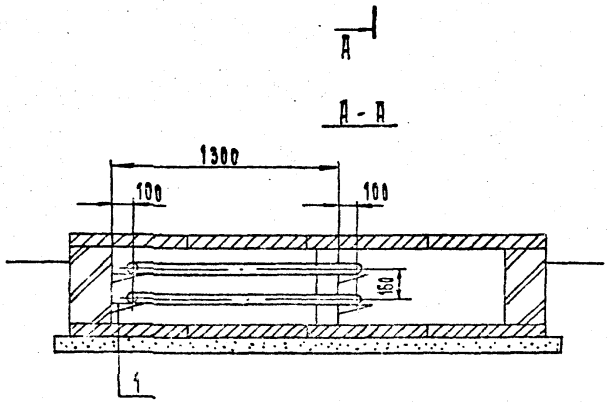
Конструктор: В.В.В. / 14.11.85 / 7.407-11.1-42  
 Выпуск 1



Пос.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	СВАРЕННАЯ ОПОРА		
	ТРУБ В КАНАЛЕ	3	7.407-11.1-42

ТРУБА	R	P	K	L	ЗАГОТОВКА	
					ДЛИНА ТРУБЫ	МАССА КГ
φ45×3,0	200	550	900	1550	3300	11,8
φ57×3,5	250	350	800	1550	3700	14,8
φ76×4,0	300	150	700	1650	3600	21,3

1. Чертеж выполнен для размещения труб в каналах типа КЛ 120×90 и КЛ 100×45.
2. Строительную часть см. чертеж 7.407-11.2-42,43.



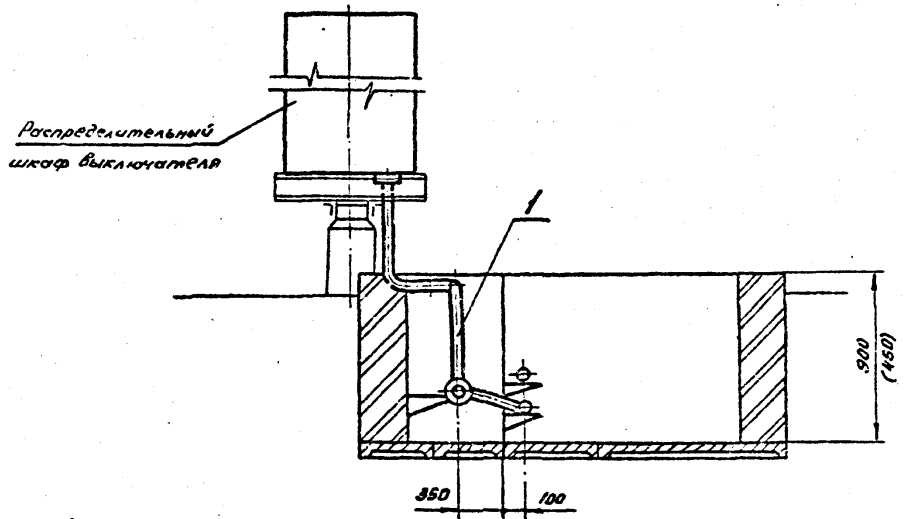
РАЗРАБ. БОЯРОВА	В.В.	С.О.	7.407-11.1-35	Узел 39г. Прокладка труб в канале. Установка компрессоров на трубах φ45, 57 и 76 мм в каналах типа КЛ120×90 и КЛ100×45	Стандия	Лист	Листов	
ПРОВЕР. РЫКОВ	В.В.	С.О.			P	1		
ИНЖ.Т.Р. БИЧУРОВА	В.В.	С.О.			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ СЕРВТО-ЗАЯВИТЕЛЬ ОТДЕЛЕНИЕ ЛЕНИНГРАД			
Г.И. КИРЕНОВА	В.В.	С.О.						
И.И.И.А. РОМЕНСКИЙ	В.В.	С.О.						
И.КОНТ. РЫКОВ	В.В.	С.О.						

И.И.И.А. РОМЕНСКИЙ / 13.03.85 / 7.407-11.1-42

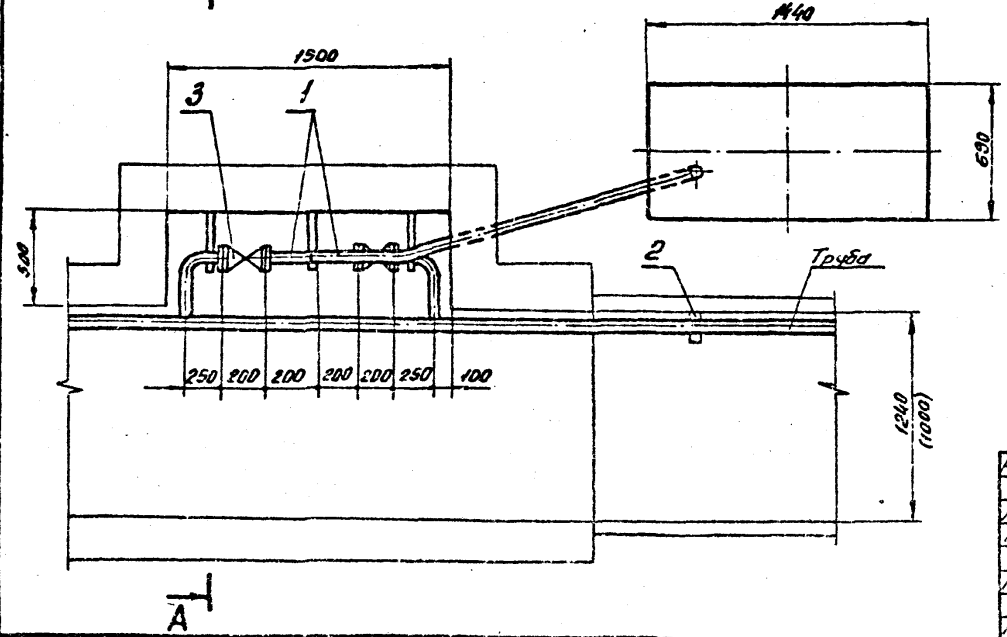
Проект в соответствии с требованиями  
 СНиП 3.05.04-85 «Внутренний водопровод и канализация в зданиях и сооружениях»

Выпуск 1

A-A



A1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Труба 45х3,0 ГОСТ 8732-78*	5	Без чертежа
	820 ГОСТ 8731-87		
2	Свободная опора труб в канале	4	7.407-11.1-42
Сеть давлением 2,0 МПа			
3	Вентиль запорный фланцевый Ру 2,5 (25); Ду 40-15с 18л	2	
Сеть давлением 2,0...4,0 МПа			
3	Вентиль запорный фланцевый Ру 4,0 (40); Ду 40-15с 22мм	2	

1. Строительную часть см. чертёж 7.407-11.2-41,46.  
 2. Данный чертёж выполним для размещения труб в каналах типа кл 120x90 и кл 100x45 (размеры указаны в скобках).

Инв. № 13103-11-71  
 Дата 01.08.85  
 Проверено и введено в эксплуатацию

Разработчик	Башарова	Иванов	С.С.94	<h2>7.407-11.1-36</h2> <p>Узел 40т. Прокладка труб в канале. Подвод труб к распределительному шкафу выключателя.</p>	Стенд	Лист	Листов
Проверено	Рылов	И.И.85	С.С.85		Р	1	
Начер.	Владимирова	С.С.85	С.С.85		ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ (Всесоюзный филиал)		
Г.И.П.	Курсева	И.И.85	С.С.85				
Изм. от	Романский	И.И.85	С.С.85				
Н.контр.	Рылов	И.И.85	С.С.85				

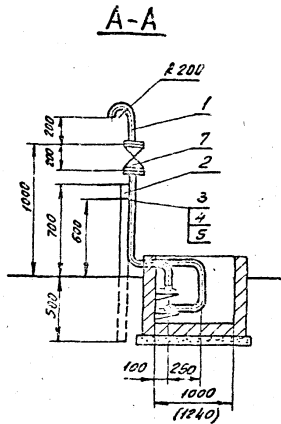
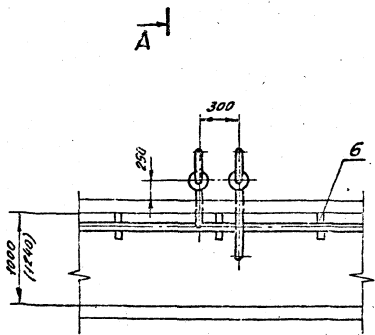
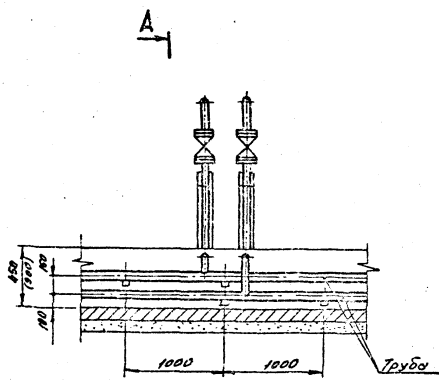
Контракт: 68.

Формат А3

Формат - форма А. ДИАГ. Формат - форма А. Выпуск 1

И.И. Мещеряков, Инженер и архитектор В.В. Смирнов, 1972

Выпуск 1



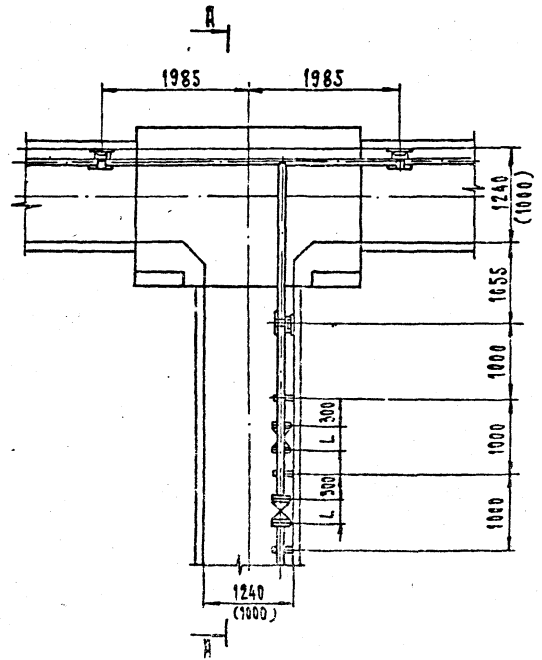
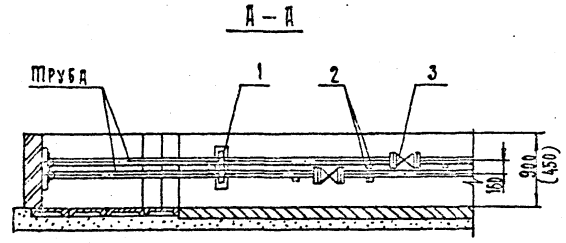
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	рубец 45x3,0 ГОСТ 8732-78* в 20 ГОСТ В 731-87	5	Без чертежа
2	Щемер в ГОСТ 8240-89 (т. 3) ГОСТ 535-88 L=1200 мм	2	Без чертежа
3	Хомут 45- ВСтЗсп	2	ГОСТ 24137-80
4	Гайка М8	4	ГОСТ 5915-70*
5	Шайба В	4	ГОСТ 11371-70*
6	Свободная опора труб в канале	4	7.407-11.1-42
Сеть давления 2,0 МПа			
7	Вентиль запорный фланцевый Ру 2,5 (25); Ду 40	2	15 с 18л
Сеть давлением 2,0...4,0 МПа			
7	Вентиль запорный фланцевый Ру 4,0 (40); Ду 40	2	15 с 22мм

1. Строительную часть см. чертежи 7.407-11.2-34,35.
2. Данный чертёж выполнен для размещения труб в каналах типа КЛ100x45 и КЛ120x90 (размеры указаны в скобках).

Короб. Башаров	Ижм. БРЭ	<h2 style="margin: 0;">7.407-11.1-37</h2> <p style="margin: 0;">Узел 4тг. Прокладка труб в канале.</p> <p style="margin: 0;">Установка пробурочных вентиляей.</p>		Стандарт	Лист	Листов
Пробор. Рылов	Ижм. БРЭ			Р	1	1
Иж. ср. Звонков	Ижм. БРЭ			<b>ЭНЕРГОСТАПРОЕКТ</b> Северо-Западное отделение Ленинград		
Иж. стд. Кисельов	Ижм. БРЭ					
Иж. стд. Радченко	Ижм. БРЭ					
И. констр. Рылов	Ижм. БРЭ	Копирован: 06-			Формат А3	



Лист 1  
 Проект  
 Выпуск 1



Пос.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Неподвижная опора трубы в канале	3	7.407-11.1-39
2	Свободная опора трубы в канале	4	7.407-11.1-42
3	Вентиль запорный фланцевый Ру 2,5 (25)-15с 18 п	2	
	Сеть давлением 2,0...4,0 мпа		
3	Вентиль запорный фланцевый Ру 4(40)-15с 22 мм	2	

ТРУБА	ВЕНТИЛЬ			
	Ди	L мм	15с 16п масса, кг	15с 22мм масса, кг
Φ45x3,0	40	200	11	12,5
Φ57x3,5	50	230	14	14,5
Φ76x4,0	65	290	25	26

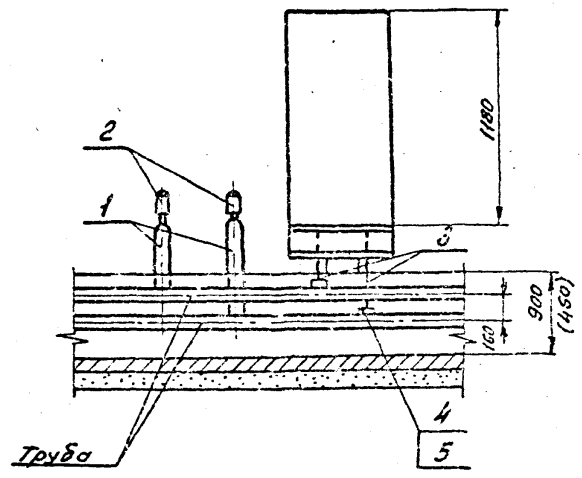
1. Строительную часть см. чертёжи 7.407-11.2-40, 41.  
 2. Данный чертёж выполнен для размещения трубы в каналах типа КЛ 120x90 и КЛ 100x45 /размеры указаны в скобках/.

Имя и ПОДПИСЬ И ДАТА  
 13.03.74. Г.И.

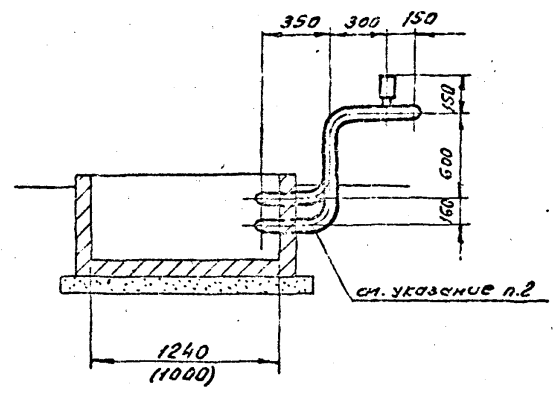
ПРОЕКТ	БОШАРОВА	15.1	02.72	7.407-11.1-39
ПРОВЕР.	РЫЖОВ	15.1	02.72	
ИЗЧ. ГР.	РАСКОЛЬНИКОВА	15.1	02.72	Узел 92г. Прокладка труб в канале. Размещение труб в каналах типа КЛ 120x90 и КЛ 100x45 с установкой вентиля
ГИП	КИРСОНОВА	15.1	02.72	
РЕКОМ.	ГРЕЙСЕРСКИЙ	15.1	02.72	ЭНЕРГООБЪЕКТ Листов 2 ЭНЕРГООБЪЕКТ Листов 2 ЭНЕРГООБЪЕКТ Листов 2
И. КОМП.	РЫЖОВ	15.1	02.72	

Выпуск 1  
 Конс. Ветер. ФАП. 88-А. Ленинград

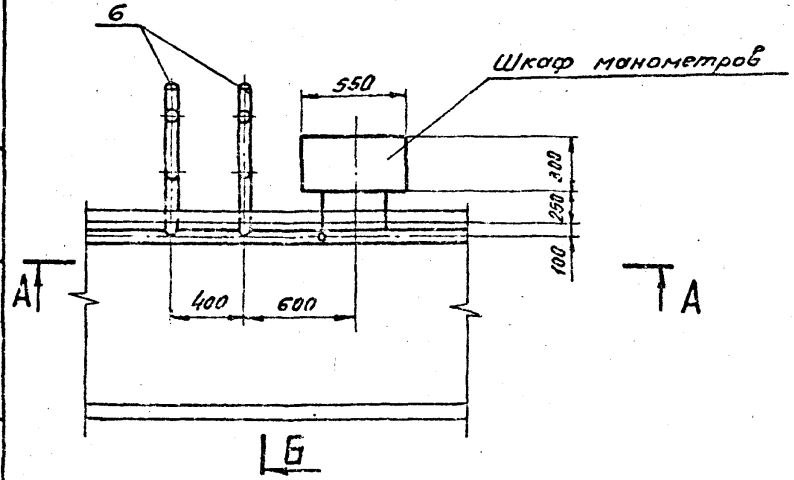
**А-А**



**Б-Б**



**Б**



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Труба 45x3,0 ГОСТ 9732-78*	5	без чертежа
	320 ГОСТ 8731-87		
2	Предохранительный клапан	2	ЭЗ-16 Б ЕКЭ
3	Труба медная АКРН178x6 мм ГОСТ 617-72	3	без чертежа
4	Соединение 1-6 ст	2	ГОСТ 5890-78*
5	Штуцер 10-6 ст	2	ГОСТ 5890-78*
6	Заглушка 45x4	2	ГОСТ 17379-83

1. Строительную часть см. чертеж 7.407-11.2-54.
2. Воздухопроводы проходящие в земле покрыть антикоррозийным покрытием.
3. Отверстие в стенке канала для выхода труб пробить на месте.
4. Данный чертеж выполнен для размещения труб в каналах типа КЛ 120-90 и КЛ 100-45 (размеры указаны в скобках).

Шифр 452, проект, разработка и монтаж 83-1 смб. 87  
 13.05.84-1

Разраб.	Башаров	А.И.	6.05.84
Провер.	Рынов	В.И.	6.07.84
Нач. гр.	Васильева	В.И.	6.07.84
Нач. отд.	Курсанов	М.И.	6.07.84
Нач. отд.	Роменский	И.И.	6.07.84
Н.контр.	Рынов	В.И.	6.07.84

**7.407-11.1-39**

Узел 43г. Прокладка труб в канале.  
 Установка шкафа манометров.

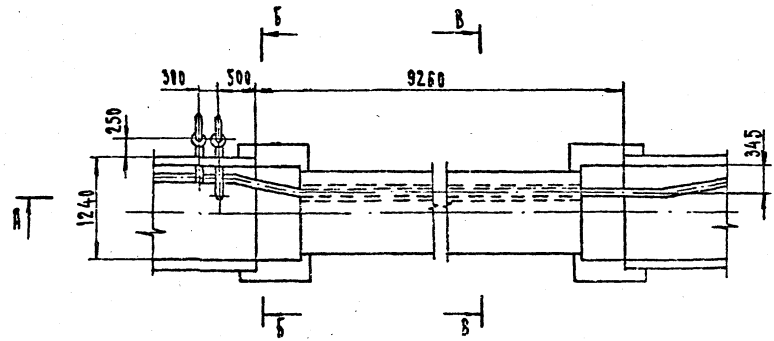
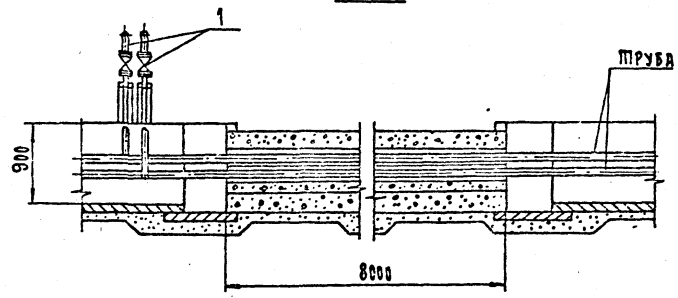
Копирован: 8/8

формат А3

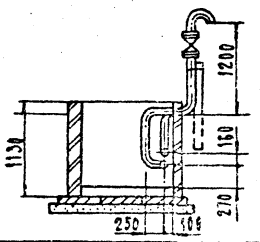
Лист	Листов
Р	1
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград	

Копия докум. ГИИ КФ Академии  
 Выпуск 1

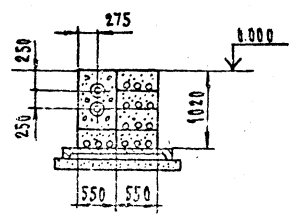
А - А



Б - Б



В - В



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Установка продувочных вентилей	1	7.407-11.1-37

1. Строительную часть см. чертёжи 7.467-11.2-48,49.
2. Данный чертёж выполнен для размещения труб в канале типа КЛ 120x90.

ИРКА АНКАВ ПОДПИСКИ И РТА ВСТАВКА ИРКА  
 1320514-71

РАЗРАБ	ИШАРОВА	СД	СМ
ПРОЕКТ	РЫНОВ	1972	1972
НАЧ. ГР.	САНЖАРОВ	1972	1972
ТИП	ИШАРОВА	1972	1972
ВЕРСТА	РЫНОВСКИЙ	1972	1972
И. КОЧЕТ.	РЫНОВ	1972	1972

7.407-11.1-40

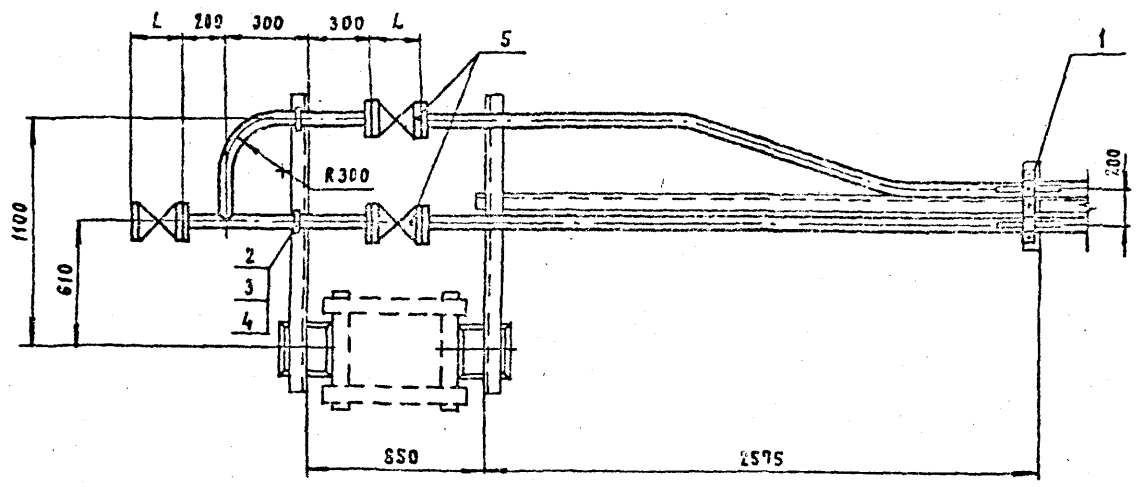
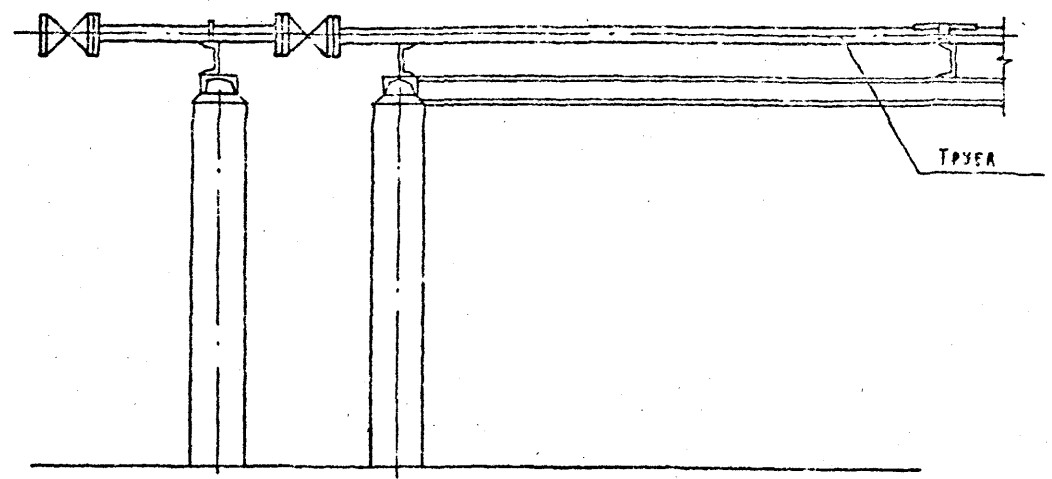
Узел 44- ПРокладка труб в канале. Переход труб под асф. дорогой.

Лист № 1  
 Энергосетьпроект  
 Резерв-Западное отделение  
 Ленинград





Копирование документов  
 М-4, 849 0008  
 Выпуск 1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Н. л. подвижная опора		
	труба на стойке	1	7.407-11.1-45
2	Комут 8СтЗсп	2	ГОСТ 24137-80
3	Гайка	4	ГОСТ 5915-70*
4	Шайба	4	ГОСТ 11371-78*
Сеть давлением 2,0 МПа			
5	Вентиль запорный фланцевый Ру 2,5(25) - 15с 18п	3	
Сеть давлением 2,0...4,0 МПа			
5	Вентиль запорный фланцевый Ру 4(40) - 15с 22иж	3	

1. Строительную часть см. чертеж 7.407-11.0-15.

МВБ № ПОДА. И ДАТА  
 13.2031М-11

ТРУБА	ВЕНТИЛЬ				СВОБОДНОЕ КРЕПЛЕНИЕ		
	Ду	L	15с 18п	15с 22иж	Комут	Гайка	Шайба
			МАССА, КГ	МАССА, КГ			
φ45×3,0	40	200	11	12,5	45	М8	8
φ57×3,5	50	230	14	14,5	60	М10	10
φ76×4,0	65	230	25	26	80	М12	12

РАЗРАБ.	БОШАРОВА	К.С.	6.27.80
ПРОВЕР.	РЫЖОВ	В.Л.	6.27.80
ИЗЧ. СР.	БРАУНОВСКАЯ	Л.М.	6.27.80
РИП	КИРСАНОВА	М.С.	6.27.80
ИЗЧ. СТА.	УОЖЕНСКИЙ	В.М.	6.27.80
И.КОНТР.	РЫЖОВ	В.Л.	6.27.80

7.407-11.1-43

Узел 47г. Воздушная прокладка трубы. Конечное высшее положение трубы.

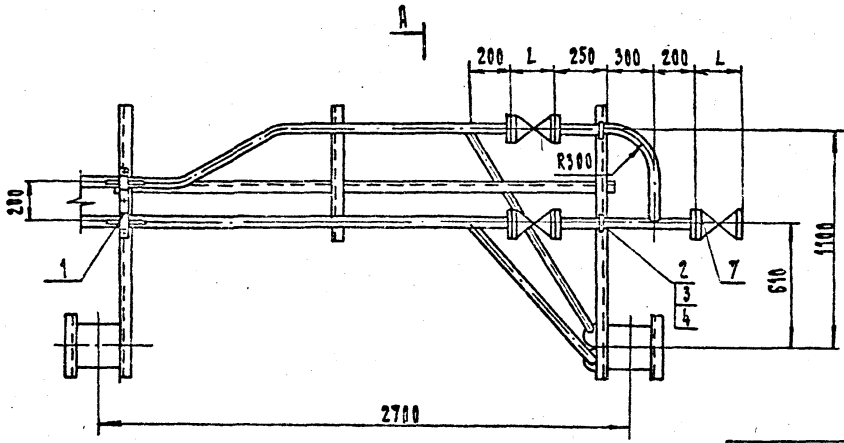
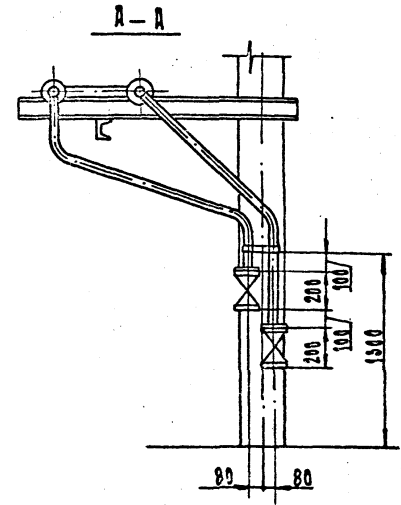
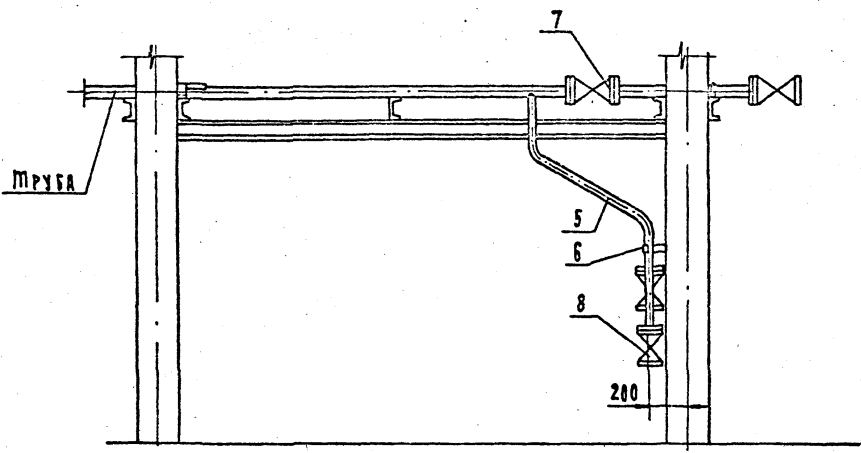
Листов	1
Лист	1

\*ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ\*  
СЕРВЕР-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ЛЕНИНГРАД

Копировал

Формат А3

Институт Энергосети Ленинграда  
 Ленинград, ул. Б. Садовая, д. 10  
 Выпуск 1



1. Строительную часть см. чертеш 7.407-11.0-4.

Инв. подл. подписанием В.М.И.С.В.К.  
 130014-11

РАЗРАБ.	БОШАРОВА	Л.И.	6.07.54
ПРОВЕР.	РИМОВ	Л.И.	6.07.54
НАЧ. ГР.	ВИСНИНСКАЯ	Л.И.	6.07.54
ГИП	БИСЯКОВА	Л.И.	6.07.54
НАЧ. ОТД.	БОМЫСКИН	Л.И.	6.07.54
И. КОНТР.	РИМОВ	Л.И.	6.07.54

7.407-11.1-44	
УЗЛА ЧВТ. ВОЗДУШНАЯ ПРЯЖКА И КОНЕЧНЫЕ НИЗШЕ ПОЛОЖЕНИЕ ТРУБ.	СТАНДА Лист Листов
	Д 1 2
	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
	Резерв-Здание отапливаемое ЛЕНИНГРАД

ФОРМАТ А3

В.Ш. 0 2 8 0 2 3 4  
 СЕТЬ ВОЗДУШНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ  
 Котельная АЧУБК Т.Холмского

Выпуск 1

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Неподвижная опора труб на стойке	1	7.407-11.1-45
2	Хомут 80х30х3	2	ГОСТ 24137-80
3	Гайка	4	ГОСТ 5915-70*
4	Шайба	4	ГОСТ 11371-78*
5	Труба $\phi 51 \times 3,0$ ГОСТ 8932-78* $\phi 59 \times 3,5$ ГОСТ 8931-87	5	
6	Скоба Сеть давлением 2,0 МПа	1	7.407-11.1-51
7	Вентиль запорный фланцевый Ру 2,5 (25) - 15с 18п	3	
8	Вентиль запорный фланцевый Ру 2,5 (25) Ру 40-15с 18п	2	
	Сеть давлением 2,0... 4,0 МПа		
7	Вентиль запорный фланцевый Ру 4 (40) 15с 22нж	3	
8	Вентиль запорный фланцевый Ру 4 (40); Ду 40-15с 22нж		

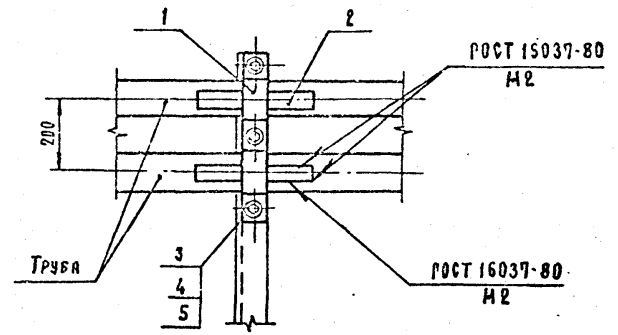
Труба	Вентиль поз. 7				Свободное крепление		
	Ду	L мм	15с 18п Масса, кг	15с 22нж Масса, кг	Хомут	Гайка	Шайба
$\phi 45 \times 3,0$	40	200	11	12,5	45	М8	8
$\phi 59 \times 3,5$	50	230	14	14,5	60	М10	10
$\phi 76 \times 4,0$	55	290	25	26	80	М12	12

Имя, К. ПОДА. ТИ  
 132037М-Т1  
 ПОДА. И ДАТА  
 ВОЗМ. ИМО. ЛГ

7.407-11.1-44  
 2

КОПИРОВАА ФОРМАТ А4

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Скоба	1	по таблнце
2	Паяжка	4	7.407-11.1-55
3	Болт М16х40,46	3	ГОСТ 7798-70*
4	Гайка М16,5	3	ГОСТ 5915-70*
5	Шайба 16	6	ГОСТ 11371-78*



Труба	Тип скобы (поз.1)
$\phi 45 \times 3,0$	7.407-11.1-51
$\phi 59 \times 3,5$	7.407-11.1-51-01
$\phi 76 \times 4,0$	7.407-11.1-51-02

Имя, К. ПОДА. ТИ  
 132037М-Т1  
 ПОДА. И ДАТА  
 ВОЗМ. ИМО. ЛГ

РАЗРАБ. БОШАРОВА И.В. 2.07.90  
 ПРОСЕР. Рыжов 2.07.90  
 НАЧ. ГР. ВАСИЛЬСКАЯ 2.07.90  
 ГИВ. ХИРСАНОВА 2.07.90  
 НАЧ. БИД. РУМЕНСКИЙ 2.07.90  
 И.КЕНТР. Рыжов 2.07.90

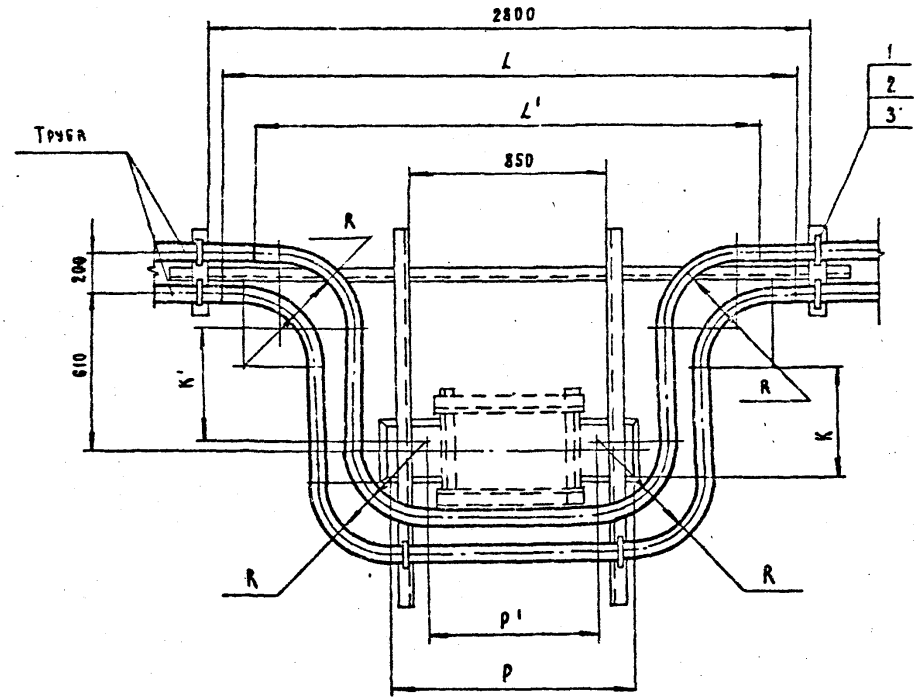
7.407-11.1-45  
 Узел 49т. Воздушная  
 прокладка труб.  
 неподвижная опора  
 труб на стойке.  
 Сетка  
 лист лист  
 Р 1  
 "ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"  
 Северо-Западное отделение  
 ЛЕНИНГРАД

КОПИРОВАА ФОРМАТ А4





Проект № 7409-11.0-15  
 «Энергосетъпроект»  
 Северо-Западное отделение  
 Ленинград, Введенская ул., д. 10



№	Наименование	Код.	Обозначение документа
Свободное крепление трубы $\phi$ 59x3,5			
1	Хомут 60-80м3сп	6	ГОСТ 24137-80
2	Гайка М10,5	12	ГОСТ 5915-70*
3	Шайба 10	12	ГОСТ 11371-78*
Свободное крепление трубы $\phi$ 76x4,0			
1	Хомут 80-100м3сп	6	ГОСТ 24137-80
2	Гайка М12,5	12	ГОСТ 5915-70*
3	Шайба 12	12	ГОСТ 11371-78*

1. Строительную часть см. чертеж 7.409-11.0-15.

Числ. и дата подл. и дата  
 Числ. и дата подл. 132031м.-11  
 Взам. инв. л.

Труба	R	P	K	L	Заготовка		P'	K'	L'	Заготовка	
					Длина трубы	Масса, кг				Длина трубы	Масса, кг
$\phi$ 59x3,5	210	1200	600	2350	4100	18,9	900	600	2060	3800	17,6
$\phi$ 76x4,0	300	1000	500	2400	4400	31,3	700	500	2100	4100	23,2

РАЗРАБ.	БОШАРОВА	Иль	6.07.90
ПРОВЕР.	РЫЖОВ	М.А.	6.07.90
ИЗМ. Р.Р.	ВАСИЛЕНКО	И.И.	6.07.90
РИП	КИСЕЛОВА	И.И.	6.07.90
ИЗМ. ОТД.	РОМЕНСКИЙ	С.В.	6.07.90
И.КОНТР.	РЫЖОВ	М.А.	6.07.90

7.409-11.1-47

Узел 51т. ВОЗДУШНАЯ  
 ПРОКАДКА ТРУБ.  
 Установка компенсаторов  
 на трубах  $\phi$  59 и 76мм.

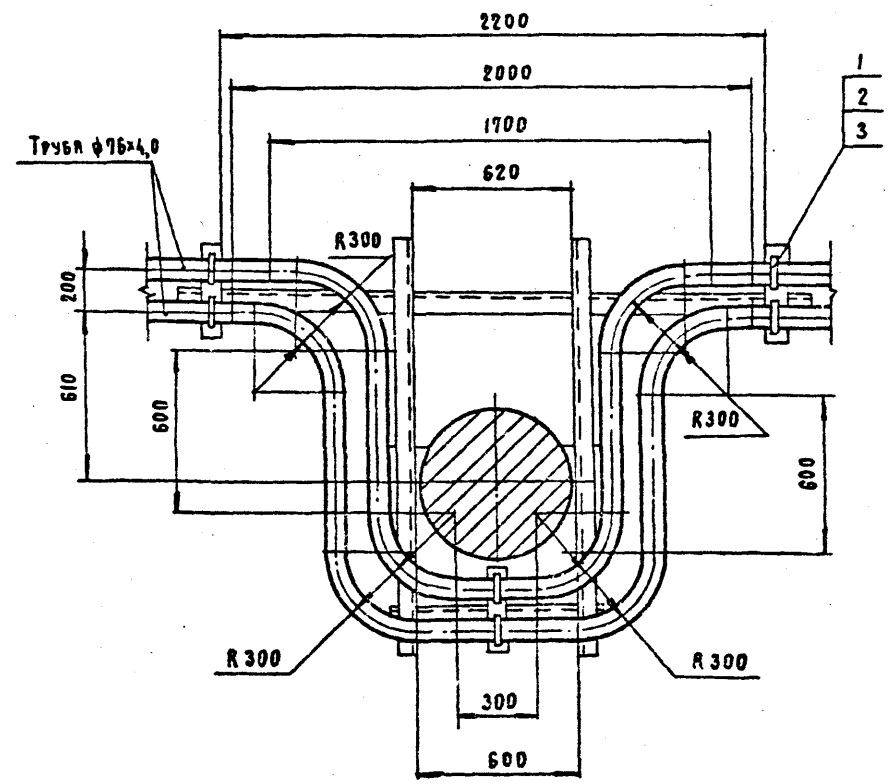
СТАВЛЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
P		1

«ЭНЕРГОСЕТЪПРОЕКТ»  
 Северо-Западное отделение  
 Ленинград

КОПИРОВАА

Формат А3

Конструктор: *В.И.Иванов*  
 Проверил: *А.С.Сидоров*  
 Впуск 1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Хомут 80 - 8СтЗсп	6	ГОСТ 24137-80
2	Райка М12.5	12	ГОСТ 5915-70*
3	Шайба 12	12	ГОСТ 11371-78*

- 1 Строительную часть см. чертеж 7.407-11.0-15.
- 2 Компенсатор установить на стойке портала.
- 3 Длина заготовки внутреннего компенсатора - 3800 мм, масса 27 кг.
- 4 Длина заготовки наружного компенсатора 4100 мм, масса 23.2 кг.

ИВБ Л ПОДЛ. ПОБЛ. И ДИМР. 530М. ИВБ. Л.  
 13203ТМ-Т1

РАЗРАБ.	БОШАРОВА	<i>А.С.</i>	2.7.74
ПРОВЕР.	РЫЖОВ	<i>Р.И.</i>	2.07.74
НАЧ. ГР.	БЕЛАНОВСКАЯ	<i>В.И.</i>	2.07.74
ГЛА	ХИРЯКОВА	<i>М.И.</i>	2.07.74
НАЧ. ОТД.	УОМЕНСКИЙ	<i>У.О.</i>	2.07.74
И. КОМП.	РЫЖОВ	<i>Р.И.</i>	2.07.74

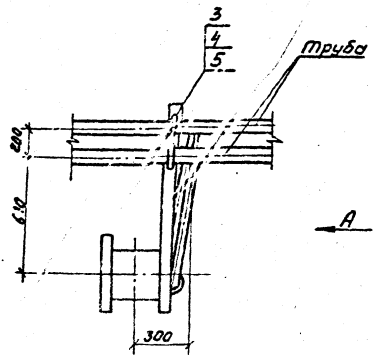
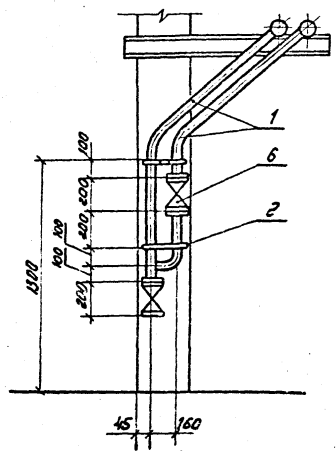
7.407-11.1-48			
Узел 527. Воздушная	Стандия	Лист	Листов
прокладка труб.	Р		1
Установка компенсаторов	*ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ*		
на трубах φ76 мм	Сетевого Заводского Отделения		
	Ленинград		

Копирован

Формат А3



Вид А



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Труба 45x3.0 ГОСТ 8732-78* В20 ГОСТ 8731-87	4	Без чертежа
2	Скоба	2	7.407-11.1-54
3	Хомут ВСт.3сп	2	ГОСТ 24137-80
4	Гайка	4	ГОСТ 5915-70*
5	Шайба	4	ГОСТ 11371-78*
Сеть давлением 2.0 МПа			
6	Вентиль запорный фланцевый Рч 25 (25); Дч 40 - 15с 18п	2	
Сеть давлением 2.0...4.0 МПа			
5	Вентиль запорный фланцевый Рч 4 (40); Дч 40 - 15с 22НЖ	2	

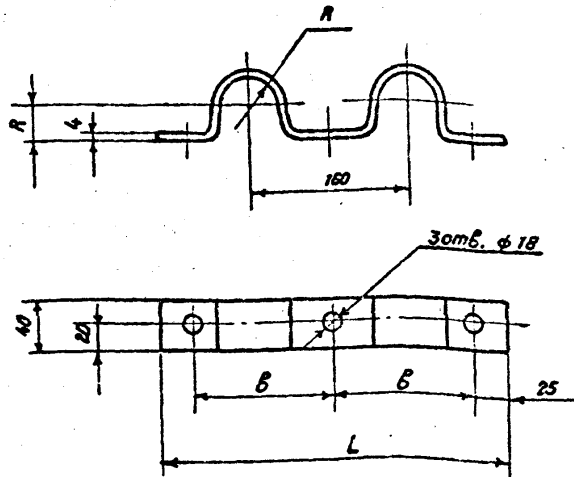
Труба	Свободное крепление		
	Хомут	Гайка	Шайба
φ45x3.0	45	М8	8
φ57x3.5	60	М10	10
φ76x4.0	80	М12	12

Разраб.	Башкирова	Инж.	С.И.И.	7-407-11.1-50	Лист 1 из 1
Провер.	Рыжков	Инж.	С.И.И.		
Нач.пр.	Васильева	Инж.	С.И.И.		
Нач.отд.	Кирсанова	Инж.	С.И.И.		
И.контр.	Рыжков	Инж.	С.И.И.	Узел 54Т. Воздушная прокладка труб Установка продувочных вентилей	
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сибирь-Запад. Геоинформационный центр	

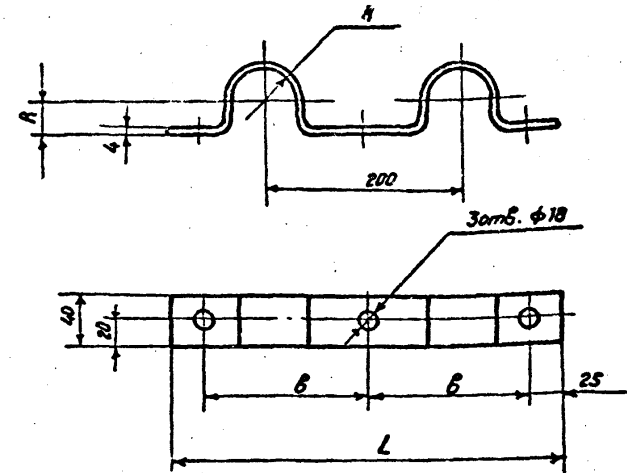
И.к. 3-3 СССР  
Копирование в ЦИТИН и в ЦИТИН-И

Выпуск 1

И.к. 3-3 СССР  
Копирование в ЦИТИН и в ЦИТИН-И



Обозначение	Труба	R мм	B мм	L мм	Заготовка	
					Длина мм	Масса кг.
7.407-11.1-51	φ45×3,0	22,5	140	330	550	0,7
7.407-11.1-51-01	φ57×3,5	28,5	140	330	580	0,73
7.407-11.1-51-02	φ76×4,0	38,0	160	370	540	0,81



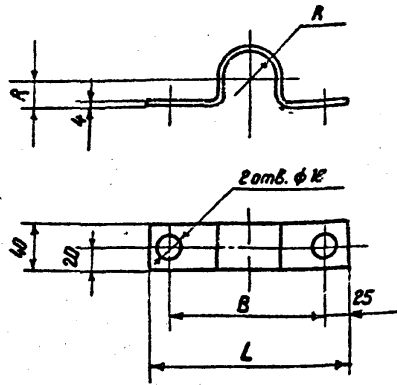
Обозначение	Труба	R мм	B мм	L мм	Заготовка	
					Длина мм	Масса кг
7.407-11.1-52	φ45×3,0	22,5	140	370	590	0,75
7.407-11.1-52-01	φ57×3,5	28,5	140	370	620	0,8
7.407-11.1-52-02	φ76×4,0	38,0	160	410	680	0,84

Изм. № год	Лист	Листов	Итого листов	Дата	Подпись и дата	Исполнитель	Проверенный	Нач. гр.	Г.И.П.	Нач. отд.	7.407-11.1-51	Прокладка труб в лотках и каналах.	Сталь	Масса	Масштаб	
																Р
13203ТМ-Т1	1	1	1	6.11.74	Башарова	Башарова	Рыжов	Васильевский	Курсанова	Роменский	6.11.74	Полоса	Б-2 4×40 ГОСТ 103-76*	Ст 3 ГОСТ 535-68	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Северно-Западное отделение Ленинград

Изм. № год	Лист	Листов	Итого листов	Дата	Подпись и дата	Исполнитель	Проверенный	Нач. гр.	Г.И.П.	Нач. отд.	7.407-11.1-52	Воздушная прокладка труб.	Сталь	Масса	Масштаб	
																Р
13203ТМ-Т1	1	1	1	6.11.74	Башарова	Башарова	Рыжов	Васильевский	Курсанова	Роменский	6.11.74	Полоса	Б-2 4×40 ГОСТ 103-76*	Ст 3 ГОСТ 535-68	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Северно-Западное отделение Ленинград

Копировал Семенова

Формат А4



Обозначение	Труба	R мм	B мм	L мм	Заготовка	
					Длина мм	Масса кг
7.407-11.1-53	φ45×3.0	22,5	140	150	260	0,33
7.407-11.1-53-01	φ57×3,5	28,5	140	190	280	0,36
7.407-11.1-53-02	φ76×4,0	38	150	210	330	0,41

Инв. №локал  
13203ТМ-1

Подпись и дата  
Взам. инв. №

Разработ	Бошарова	М.В.	6.17.0
Провер	Рыжов	В.П.	6.17.0
Нач. гр.	Василевская	В.П.	6.17.0
Г.И.П.	Курсанова	Т.С.	6.17.0
Нач. отд.	Роменский	В.А.	6.17.0

7.407-11.1-53

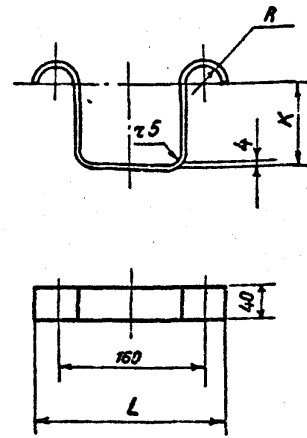
Прокладка труб в лотках  
Скоба

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. таблицу	
Лист	Листов 1	

Листов 5-2 4×40 ГОСТ 103-76\*  
Ст 3 ГОСТ 535-58

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северно-Западное отделение  
Ленинград

Н.Контр. Рыжов В.П. 6.17.0



Обозначение	Труба	R мм	K мм	L мм	Заготовка	
					Длина мм	Масса кг
7.407-11.1-54	φ45×3.0	22,5	73	205	400	0,5
7.407-11.1-54-01	φ57×3,5	28,5	80	217	445	0,56
7.407-11.1-54-02	φ76×4,0	38	90	236	485	0,62

Инв. №локал  
13203ТМ-1

Подпись и дата  
Взам. инв. №

Разработ	Бошарова	М.В.	6.17.0
Провер	Рыжов	В.П.	6.17.0
Нач. гр.	Василевская	В.П.	6.17.0
Г.И.П.	Курсанова	Т.С.	6.17.0
Нач. отд.	Роменский	В.А.	6.17.0

7.407-11.1-54

Крепление труб к стойке  
Скоба

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. таблицу	
Лист	Листов 1	

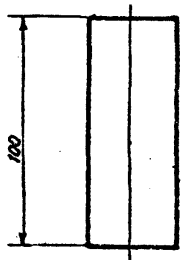
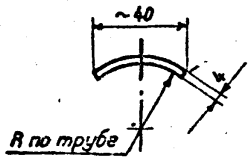
Листов 5-2 4×40 ГОСТ 103-76\*  
Ст 3 ГОСТ 535-58

ЭНЕРГОСЕТЬ  
Северно-Западное отделение  
Ленинград

Н.Контр. Рыжов В.П. 6.17.0

УТВ. В.А.В. СССР  
ДИРЕКТОР  
Курская область  
Курская область  
Курская область

Выпуск 1



Шифр листа  
13203ТМ Т1

Разработчик	Башарова	И.В.	6.07.55
Проверен	Рыжков	В.И.	6.07.55
Нач. гр.	Башарова	И.В.	6.07.55
Г.И.П.	Курсанова	И.С.	6.07.55
Нач. отд.	Раменский	С.В.	6.07.55

7.407-11.1-55

Неподвижная опора труб.  
Планка

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,126	
Лист	Листов 1	

Полоса Б-2 4x40 ГОСТ 103-76  
Ст 3 ГОСТ 535-69  
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»  
Северо-Западное отделение  
Ленинград  
Кап. Семенова  
Формат А4